Die Krankheiten

der

Bauchspeicheldrüse.

Nach der Erfahrung kritisch bearbeitet

von

D. H. Claessen,

praktischem Arzte in Köln am Rhein.

Köln.

Druck und Verlag von M. DuMont-Schauberg.

1842.

Friedrich Nasse,

seinem hochverdienten Lehrer,

widmet diese Schrift

der Verfasser.

Vorwort.

Die Schrift, welche wir hiermit dem Publicum übergeben, enthält nicht den ersten Versuch, unsere Kenntnisse von den Krankheiten der Bauchspeicheldrüse durch eine umfassende Bearbeitung derselben zu fördern. Nachdem Rahn zuerst den Grund zu einer pathologischen Monographie dieses Organs gelegt, sind neben zahlreichen kleineren Beiträgen mehre größere Arbeiten von Harleß (1812), Bécourt (1830), Bigsby (1835), Mondière (1836) u. A. m. in kurzen Zwischenräumen sich gefolgt. Die Resultate dieser Bestrebungen sind indessen nicht in dem Grade befriedigend und den Gegenstand erschöpfend, daß fernere Versuche zur Beleuchtung dieses dunkeln Gebietes überflüssig erscheinen könnten. Theils sind seitdem neue schätzbare Beiträge von einzelnen Beobachtern geliefert worden, theils durfte man hoffen, durch strengeres Festhalten an bestimmten Grundsätzen ein festeres Ergebniß der Untersuchung zu erzielen. Diese Grundsätze sind

auf dem Titel der Schrift als Erfahrung und Kritik bezeichnet. Freilich kann in empirischen Wissenschaften nicht von der Erfahrung abstrahirt werden; eben so wenig ist ein Erfahren ohne Kritik auch nur denkbar, und in so fern dürfte jede ärztliche Schrift diese Postulate im Allgemeinen stillschweigend sich vindiciren und mithin auf ein besonderes Aussprechen derselben Verzicht leisten; jedoch liegt gerade in der Prüfung der vorhandenen Bearbeitungen unseres Gegenstandes Veranlassung genug, diese Grundsätze ausdrücklich als die in dieser Schrift befolgte Methode zu bezeichnen.

Wir haben überall ängstlich an der Erfahrung festgehalten und dadurch die Gewißheit, sollte diese Arbeit im schlimmsten Falle als nutzlos sich erweisen, wenigstens keine Irrthümer zu verbreiten. In dem descriptiven Theile ist keine Bezeichnung, kein Wort gebraucht worden, welches nicht in guten Beobachtungen nachgewiesen werden könnte. Bei der speciellen Darstellung der verschiedenen Krankheitsformen würde dieses sorgfältige Studium der Thatsachen die Entwerfung abstracter Krankheitsbilder leicht gemacht haben, hätte es nicht räthlicher geschienen, aus einer unmittelbareren Quelle, der Natur selbst, zu schöpfen. Hierin lag ein erster Grund, ausgewählte Krankengeschichten, nach ihrer größeren oder geringeren Wichtigkeit ausführlich oder abgekürzt, mitzutheilen.

Ein zweiter Grund ergab sich aus der für nöthig erachteten Kritik der Thatsachen. In manchen Abschnitten, z. B. über acute Pankreatitis, hängt die Richtigkeit des Resultats von der richtigen Beurtheilung einiger Beobachtungen ab. Indem letztere selbst vorgelegt werden, wird es Jedem leicht,

zu urtheilen, in wie fern die daraus abgeleiteten Schlüsse Beifall verdienen, oder, sollten sie irrig erscheinen, welcher Berichtigung sie bedürfen. Uebrigens wird das dabei beobachtete Verfahren von selbst in die Augen springen. Zuerst wurde überall aus zuverlässigen, unverdächtigen Thatsachen eine feste Grundlage und ein Maßstab gewonnen, um weniger Vertrauen einflößende Beobachtungen daran zu prüfen; die Deutung dieser letzteren mag bisweilen kühn erscheinen, nirgends jedoch ist ihnen wissentlich Gewalt angethan worden.

In Bezug auf die kritische Prüfung der bisher als gültig angesehenen Theorie bedarf ein Punkt einer Erklärung. Eine Parallele zwischen Pankreas und Mundspeicheldrüsen ist uns wohl in anatomisch-physiologischer Beziehung bis auf einen gewissen Punkt begründet erschienen, einen pathologischen Consens aber vermögen wir zwischen diesen Theilen nicht anzuerkennen. Die darüber herrschenden Irrthümer sind, wie wir nicht verhehlt haben, durch den von Sömmering in die Anatomie eingeführten Namen der „Bauchspeicheldrüse" gewiß wesentlich begünstigt worden. Vielleicht hätte hierin eine Veranlassung gelegen, uns jener Bezeichnung gänzlich zu enthalten; jedoch hat die Pietät für das Andenken des großen Anatomen dies nicht gestattet.

Die aus krankhaften Zuständen des Parenchyms secundär hervorgehenden Abnormitäten des Ausführungsganges gehören schlechthin der pathologischen Anatomie an und können in einer Schrift praktischen Inhalts keine Berücksichtigung insbesondere finden.

Ein nach den Namen der Verfasser alphabetisch geordnetes Verzeichniß der zur Literatur des Pankreas gehörigen

Schriften dürfte wohl beim Gebrauche dieses Buches als das bequemste sich erweisen. Den Inhalt der einzelnen Schriften wird man beim Lesen der vorliegenden von selbst erfahren.

In der geringen Anzahl Druckfehler ist nur ein sinnentstellender entdeckt worden; nämlich Seite **157**, Zeile **11** von unten, lese man Moxen, statt Magen.

Köln, den **13.** April **1842.**

H. Claessen.

Einleitung.

I. Geschichtliches.

Der Bauchspeicheldrüse [1]) hat sich zwar die Aufmerksamkeit der Aerzte und Naturforscher von den ältesten Zeiten her, wiewohl mit sehr wechselndem Interesse, zugewandt, indessen sind über ihre physiologische Bestimmung eben so, wie über die Krankheiten, deren Sitz sie sein kann, verhältnißmäßig erst spät genauere Kenntnisse gewonnen worden, wie sich aus der folgenden historischen Skizze und aus den die Anatomie und Physiologie dieses Organs betreffenden Erörterungen ergeben wird.

Unter den hippokratischen Schriften enthält nur die unechte Abhandlung „über die Drüsen" [2]) eine Andeutung, welche Haller auf das Pankreas bezieht; des Hippokrates Zeitgenosse Herophilus, der Chalcedonier, kannte dagegen schon die Lage und den drüsigten Bau dieses Organs. Auch Eudemus, den Galen [3]) unter die Begründer der Anatomie zählt, hatte nicht allein Kenntniß von dieser Drüse, sondern ahnte auch ihre Bestimmung, indem er sagte, es fließe aus ihr eine dem Speichel ähnliche und zur Beförderung der Verdauung bestimmte Flüssigkeit in den Darmcanal.

Aristoteles legte dem Pankreas keine andere Bestimmung bei, als die benachbarten Gefäße zu schützen.

---

[1]) Pancreas — *παγκρεας*. Statt dieses Namens hat Sömmering (Vom Baue des menschlichen Körpers. 5. Bd. 2. Abth. S. 150.) die Bezeichnung Bauchspeicheldrüse in die deutsche Anatomie eingeführt. Piccolhomini (Anat. praelect. 1586. p. 99.) schlug den Namen *παναδενον* vor, und Diemerbroeck (Anatom. corporis humani. Ultraj. 1672. lib. I. cap. 10.) hält das Wort *παντuαδενωδης* für passender. Bei Laurentius (Histor. et controvers. anatom. lib. VI. cap. 15.) findet sich ohne Anführung eines Gewährsmannes der Name *καλλικρεας*. Von seiner weißen Farbe ist die Bezeichnung lactes entnommen, die man bei ältern Schriftstellern zuweilen antrifft, z. B. bei J. M. Hoffmann: Exercit. med. publ. de pancreate. Altdorfi 1706. 4. p. 6.

[2]) *περι ἀδενων*. Edit. van der Linden, L. de glandulis. §. 3. pag. 416. Edit. Kühn, vol. I. p. 491.

[3]) *περι σπερματος*. Edit. Kühn, vol. IV. p. 512. lib. II. cap. 6.

Rufus [1]) von Ephesus, der wahrscheinlich unter Trajan's Regierung (98—117) lebte, beschreibt es sehr deutlich und unterscheidet es ausdrücklich von den Gekrösdrüsen.

Galen's [2]) Schriften enthalten nur einige auf das Pankreas bezügliche Zeilen, in denen jedoch deutlich davon die Rede ist.

Auch die von einem unbekannten Schriftsteller herrührende, jedenfalls nicht vor dem 5. Jahrhundert entstandene **Introductio anatomica** [3]) erwähnt der Lage des Pankreas.

Unter den ärztlichen Schriftstellern aus der Epoche des Wiederauflebens der Wissenschaften scheint Fernelius [4]) zuerst diesem Organe einige Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, und zwar mehr aus dem pathologischen Gesichtspunkte. Er suchte in ihm den hauptsächlichen Sitz des Wechselfiebers, der Melancholie und Hypochondrie.

Vesal († 1558) und Fallopius († 1563) haben das Pankreas kaum erwähnt.

Nicht lange nach diesem Zeitpunkte erfuhr dasselbe von Alberti [5]) und Heurnius [6]) eine umfassende pathologische Bearbeitung, die jedoch von der Erfahrung gänzlich abstrahirte und überhaupt auf falschen Vorstellungen von seiner Natur und Bestimmung fußte.

Auffallend ist es daher, bei Schenck [7]) so richtige Vorstellungen zu finden, dessen Schrift auch wohl die älteste genauer beschriebene pathologische Thatsache enthält.

Riolan [8]) beschrieb zwar bald nachher zwei Beobachtungen von Entartungen des Pankreas, benutzte sie jedoch, um eine irrige physiologische Ansicht darauf zu stützen.

---

[1]) *περι ὀνομασιας των του ἀνθρωπου μοριων*. lib. I. cap. 30.

[2]) *περι χρειας των ἐν ἀνθρωπου σωματι μοριων*. Edit. Kühn, vol. IV. p. 1. lib. V. cap. 2.

[3]) *Ἀνωνυμου εἰσαγωγη ἀνατομικη*. Edit. J. St. Bernard. Lugd. Batav. 1744. cap. 13. p. 23.

[4]) De naturali parte medicinae. lib. VII. Paris. 1542. fol. Venet. 1555. 8.

[5]) Diss. de morbis mesenterii et ejus quod *παγκρεας* appellatur. Viteb. 1578.

[6]) Diss. de morbis mesenterii et pancreatis. Lugd. Bat. 1599.

[7]) J. Schenckius a Grafenberg: observationum medicar. tomus unus. Francof. 1600. 8. obs. 291. p. 742.

[8]) Anthropographia. Paris. 1626. 4.

Der bekannte Irrthum des Asellius [1], welcher unter dem Namen des Pankreas jenes Conglomerat von mesenterischen Drüsen beschrieb, das bei Hunden besonders deutlich ist, wurde glücklicher Weise bald durch die Entdeckung des Ausführungsganges berichtigt. Wirsung, ein Schüler Riolan's und Prosector Vesling's, ließ den von ihm im Menschen zuerst nachgewiesenen und nach ihm benannten pankreatischen Gang im Jahre 1642 in Padua abbilden. Bekanntlich hat J. M. Hoffmann in einer lange nach dem Tode Wirsung's erschienenen Schrift [2] diesem die Ehre der Entdeckung streitig gemacht; er behauptete, ihn ein Jahr früher im wälschen Hahne aufgefunden und seinem damaligen Freunde und Hausgenossen Wirsung gezeigt zu haben, worauf dieser ihn im Menschen gesucht und gefunden und seine Entdeckung dann durch die ganze Welt ausposaunt habe. Indessen haben diese früher von vielen Seiten unterstützten Ansprüche das Verdienst Wirsung's nicht schmälern können. Vesling [3] bezeugte die Entdeckung seines Prosectors und machte auf einige Unterschiede aufmerksam, die er bei verschiedenen Individuen gefunden hatte. In Uebereinstimmung mit seiner Ansicht über die excrementitielle Natur des pankreatischen Saftes fürchtet er Alles von der Verstopfung des Ausführungsganges, wonach das Pankreas (**retentis excrementis**) anschwelle und durch den Druck auf die Gefäße Leber und Milz schwer beschädigen könne [4].

Die neu erkannte Bestimmung des Pankreas zur Absonderung wurde zuerst von Franciscus de le Boë Sylvius [5] in der ausschweifendsten Art zur Begründung seines iatro-chemischen Systems benutzt. Seine Schüler de Graaf [6], Swalwe [7], Schuyl [8] u. A. m. bemühten sich dann, ihres Lehrers Ansichten über die Vermischung des sauren pankreatischen Saftes mit der alkalischen Galle und die

[1] De lactibus seu lacteis. Mediolan. 1627. 4. Basil. 1628. 4. Lugd. Bat. 1640. 4. cum Spigelii oper. collect. Amstel. 1644. fol.

[2] In der schon angeführten Dissertation.

[3] Syntagma anatomicum. Patav. 1647. 4. p. 38.

[4] A. a. O. p. 40.

[5] Praxeos medicae idea nova. Lugd. Batav. 1667—74. III vol. 12.

[6] Tractat. anat. med. de succi pancreat. natura et usu. Lugd. B. 1664. 12.

[7] Pancreas pancrene, seu pancreatis et succi ex eo profluentis commentum succinctum. Amstel. 1667. 12.

[8] Pro veteri medicina. Lugd. B. 1670. 12.

daraus entstehende Darmgährung als Grundproceß der Verdauung und in ihren mannigfaltigen Abweichungen als Quelle der verschiedensten Krankheiten zu verbreiten und durch neue Betrachtungen und Versuche an Thieren zu stützen. Zwar wurde diese Doctrin bald genug angegriffen und unter der Bezeichnung des **Triumviratus Sylvii** selbst verspottet; indessen scheint sogar auf Fr. Hoffmann's [1]) fünfzig Jahre später erschienene vortreffliche Schrift die sylvius'sche Theorie, obschon er sie ausdrücklich verwirft, nicht ohne Einfluß geblieben zu sein, da er den pankreatischen Saft als durchdringend und gährungsfähig bezeichnet.

Im Laufe des 18. Jahrhunderts erschienen zwar neben mehren anatomisch-physiologischen Arbeiten auch pathologische Versuche über das Pankreas, namentlich von J. M. Hoffmann, A. E. Büchner [2]) und Barfoth [3]); sie bezwecken aber nichts Anderes als theoretische, von aller Erfahrung abstrahirende Reflexionen über die möglichen Erkrankungen dieses Organs, und erst Rahn's Schrift [4]) enthält den ersten Versuch mit Benutzung aller früheren Beobachtungen, die Pathologie des Pankreas auf Thatsachen aufzubauen. Unter den seitdem erschienenen Arbeiten sind die von Harleß [5]), Becourt [6]) und Mondière [7]), als die gründlichsten und umfassendsten, hervorzuheben.

---

[1]) De pancreatis morbis. Halae 1713.

[2]) De damnis ex male affecto pancreate in sanitatem reduntantibus. Halae 1759. 4.

[3]) Dissert. de morbosis pancreatis affectionibus. Lund. 1779.

[4]) Scirrhosi pancreatis diagnosis, observationibus anatomico-physiologicis illustrata. Goettingae 1796. 4. Recus. in Brera: sylloge opusculor. selector. vol. II. Ticini 1798. 8.

[5]) Ueber die Krankheiten des Pankreas und insbesondere über die Phthisis pancreatica, mit Beobachtungen und einer Einleitung über die Phthisis überhaupt. In den Abhandlungen der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. 2. Bd. S. 135—213.

[6]) Recherches sur le pancreas, ses fonctions et ses altérations organiques. Strasbourg, 1830. 4.

[7]) In den archives générales de médecine. 1836. Juillet.

II. Ueber den Bau und die Verrichtung der Bauchspeicheldrüse [1].

Die Bauchspeicheldrüse kann außer dem Menschen nur in der Klasse der Wirbelthiere nachgewiesen werden [2]. Bei den Säugethieren, Vögeln und Amphibien ist das Pankreas demjenigen des Menschen wesentlich ähnlich, und die Unterschiede, welche es darbietet, beziehen sich nur auf einige äußere Eigenschaften; bei den Fischen hingegen kennt man vielfache und interessante Abweichungen im Baue dieser Drüse.

Als einfachste Form finden sich nur einzelne Blinddärmchen, deren innere Membran, um die absondernde Fläche zu vergrößern, durch vorspringende Lamellen viele Zellen bildet, und wo auch diese Blinddärmchen fehlen, da zeigt oft die innere Haut des Dünndarmes einen ähnlichen zelligten Bau; dann sind es einfache, nicht verzweigte Darmanhänge, welche haufenweise durch verschiedene Oeffnungen in den Darm münden; hierauf spalten sich diese Anhänge einfach und werden durch Zellgewebe zu größern Haufen verbunden; zunächst wird diese Spaltung sehr vielfach und zahlreich; durch Fett werden die Darmanhänge zu zwei großen, fast parenchymatösen Haufen verbunden, welche auf einem doppelten Ausführungsgange aufsitzen; hierauf folgen sehr dünne, parallel geordnete Blinddärmchen, welche sich zu Büscheln sammeln — ihre Stämmchen bilden zuletzt vier größere Gänge, welche sich zu einem einzigen gemeinschaftlichen Ausführungsgange verbinden; endlich

---

[1]) Nach Becourt: Recherches sur le pancreas etc.
Fr. Hildebrandt: Handbuch der Anatomie des Menschen, umgearbeitet von E. H. Weber. 4. Bd. Braunschweig, 1832. 8.
J. Müller: De glandularum secernentium structura penitiori. Lipsiae, 1830. Fol.
Fr. Tiedemann und Leop. Gmelin: Die Verdauung nach Versuchen. 1. Bd. Heidelberg und Leipzig, 1826. 4.

[2]) Bei einigen Insecten finden sich zwar auch, ähnlich wie bei gewissen Fischen, die sogleich noch näher zu beschreibenden blinden Darmanhänge, jedoch nur bei solchen, welche einen Knorpelmagen haben, und wo diese Darmanhänge sich finden, da fehlen gewöhnlich die Speicheldrüsen. Die Motte allein besitzt jene Anhänge und Speicheldrüsen zugleich. Wir führen noch Grant's Beobachtung an (Froriep's Notizen, 11, 182), daß bei Loligo sagittata eine dem Pankreas analoge Drüse vorhanden sei.

stellt ein zelligter und ästiger Bau durch verbindendes Zellgewebe ein wahrhaft parenchymatöses Absonderungsorgan dar [1]).

Bei den drei übrigen Klassen der Wirbelthiere so wie beim Menschen kommt das Pankreas nur in dieser letzten, vollkommensten Form vor. Weil man es in anatomisch-physiologischer so wie auch pathologischer Beziehung den Speicheldrüsen nahe gestellt hat, so wird es nöthig, den Bau dieser letztern vergleichend ins Auge zu fassen.

In einem vom Scheitel bis zum After zwei Zoll langen Schafsembryo erschien nach E. H. Weber's Beobachtung [2]) die Ohrspeicheldrüse wie ein halb durchsichtiger, weißlicher Kanal, der in einem Bogen bis zum Ohre verlief und in mehre, sehr kurze, und kaum dünnere Aeste sich theilte. Zum Theile hatten diese Aeste ein bläschenförmiges, abgestumpftes und anschwellendes Ende, zum Theile endigten sie sich auf dieselbe Art nach einer nochmaligen Spaltung in zwei Zweige. An einigen Stellen des gemeinschaftlichen Ausführungsganges erschienen einige Vorsprünge wie die Anfänge von Verästelungen, an anderen Stellen sproßten schon gestielte Bläschen hervor. Alle Zweige aber waren kaum dünner, als der gemeinschaftliche Ausführungsgang. Uebrigens war die Gestalt dieser Aeste in dem sie umgebenden, völlig durchsichtigen, schleimigten Urstoffe (**Blastema**) sehr deutlich. Dieser letztere ist wohl zu bemerken, da nach Weber's Beobachtung die Bildung der Kanäle nicht durch eine Fortsetzung der Mundschleimhaut geschieht, sondern in dem **Blastema** selbst.

In einem vier Zoll langen Schafsembryo sah Müller die Verästelung aufs deutlichste. Nach seiner Beobachtung besteht die Ohrspeicheldrüse aus vielen abgeplatteten Läppchen des Urstoffes, welche aber nicht mehr, wie früher, durchsichtig, und zugleich auch dichter sind. In den abgeplatteten Läppchen schreitet die Verästelung auf dieselbe Weise weiter, wie Anfangs an dem einfachen Stamme. Indessen ist zu erinnern, daß die halb durchsichtigen Läppchen von den in ihrem Innern sich gestaltenden Verzweigungen nicht durchaus durchdrungen werden, sondern daß vielmehr die Peripherie jenes gestaltlosen Urstoffes über die Veräste-

---

[1]) Müller, a. a. O. S. 63.

[2]) Müller, a. a. O. S. 60.

lung weit hinaus sich erstreckt. Mit den Zweigen und Aesten verhält es sich nun so: Der Ausführungsgang theilt sich in lange, weißliche Kanäle. Von diesen gehen zur Seite ohne bestimmtes Gesetz lange Zweige, den Stämmen an Durchmesser kaum nachstehend, aus. Ein jeder von ihnen tritt an ein Läppchen und schickt in denselben Aeste aus, welche jedoch ebenfalls den Zweigen an Durchmesser fast gleich kommen. Diese Aeste schicken nun wieder neue Stiele aus, die alle in abgerundete größere Bläschen sich endigen. Der Hauptstamm löst sich also nicht, wie etwa ein Baum, alsobald in Aeste auf, vielmehr treten die Seitenäste mit größeren Zwischenräumen aus dem Hauptstamme, der ununterbrochen und weithin sich erstreckt, hervor. Jeder Seitenast erfährt dann eine Verzweigung ganz nach derselben Art.

Die blutführenden Gefäße begleiteten die längeren Speichelkanäle auf ihrem ganzen Verlaufe und theilten sich sowohl an der Oberfläche der Läppchen, als zwischen dieselben hinein, in sehr feine Aestchen. Man mußte erstaunen über die äußerste Zartheit der feinsten Blutgefäße, wenn man sie mit dem starken Durchmesser der Speichelkanäle, der bis zu deren abgestumpften Enden sich fast gleich blieb, verglich. Die Endverzweigungen dieser Kanäle begleiteten die feinsten Blutgefäße nicht; diese waren vielmehr nur für das umgebende **Blastema**, nicht für die Kanäle selbst bestimmt. Sie ernähren nämlich diesen Urstoff, aus welchem dann die Speichelgänge wie eine neue und eigenthümliche Vegetation hervorkeimen.

Vergleichen wir hiermit die Entwickelung der Bauchspeicheldrüse, wie sie Müller [1] an demselben Schafsfötus beobachtete.

Die Elementartheile des Pankreas hatten ihr **Blastema** beinahe gänzlich schon aufgezehrt, so daß von dem gestaltlosen Urstoffe kaum noch eine Spur übrig war; so traten denn diese Elementarbildungen überall frei hervor. Sie bestehen aus verlängerten, cylinderförmigen Acinis, oder ästigen Schläuchen, die größer sind als die gestielten Bläschen der Speicheldrüsen, und so unter einander sich verbinden, daß sie an der Oberfläche nach allen Seiten hin ausgebreitete Büschel darstellen. An einigen Stellen entspringen cylindrische Acini oder Elementarschläuche abwechselnd aus einem mittleren Aste; an anderen bilden sie, wie in dem Pankreas der Vö-

[1] A. a. O. S. 66.

gel, gefiederte Büschel. Uebrigens sind sie alle sehr weiß, von gleicher Größe, nicht gestielt, an ihren abgestumpften Enden etwas anschwellend. An einzelnen Büscheln beobachtete Müller 3, 4, 5 etwas vorstehende Aestchen; die übrigen wurden, wenn sie auch in größerer Anzahl vorhanden waren, von den nächsten Büscheln bedeckt. Die Aestchen, welche ein einzelnes Büschel zusammensetzen, breiten sich auf derselben Durchschnittsfläche aus und unterscheiden sich dadurch von der Structur der Ohrspeicheldrüse aufs deutlichste.

Die weitere Entwickelung ist ungefähr folgende: Die kleinsten Aestchen treten sich gegenseitig näher, wodurch Läppchen vom kleinsten Durchmesser (etwa von $1/2$ Linie) entstehen, die fast gänzlich von einander getrennt sind und an Gestalt den Blättern des Kohls ähneln. Diese Läppchen selbst theilen sich endlich wieder in noch kleinere Läppchen, deren Abgränzung an ihrer Oberfläche durch Furchen angedeutet ist. Uebrigens sind die Läppchen sehr lose an einander geheftet. Sie werden durch die Aestchen der ausführenden Gänge unter sich verbunden und sitzen auf diesen wie Baumblätter auf.

Der Unterschied zwischen Speicheldrüsen und Pankreas ihren Elementarbildungen nach, welcher aus dieser Beschreibung hervorgeht, wird auf den ersten Blick deutlich, wenn man bei Müller die dazu gehörigen Abbildungen (**Tab. VI, fig. 11 u. Tab. VII, fig. 10**) mit einander vergleicht. —

Beim Menschen liegt das Pankreas tief verborgen in der epigastrischen Gegend hinter dem Magen, vor der Wirbelsäule, in der Duplicatur des **Mesocolon transversum**. Um dasselbe bloßzulegen, reicht es hin, den Magen nebst dem Netze und dem Queergrimmdarm in die Höhe zu heben, sämmtliche dünne Gedärme dagegen nach unten zu drücken und hierauf das untere Blatt des **Mesocolon transversum** einzuschneiden. Seine Beziehungen zur Bauchhaut sind nicht so innig wie die vieler anderen Verdauungsorgane, der Leber z. B.; denn es erhält von dem Peritonäum nur für seine vordere Fläche einen Ueberzug, und zwar von der hintern Platte des kleinen Netzes, dessen vordere Platte den Magen an seiner hintern Fläche überzieht. Das Pankreas erstreckt sich in die Queere, von der Krümmung des Zwölffingerdarms bis zur Milz und linken Niere; es ist von vorn nach hinten abgeplattet, an seinem rechten Ende etwas abgerundet und dicker (*caput pancre-*

atis); in der Mitte wird es dünner (***corpus***), und an dem linken Ende bietet es eine zweite, wenngleich geringere Anschwellung als die rechte dar (*cauda*).

Die vordere Fläche entspricht, wenn der Magen leer ist, dessen hinterer Fläche, während der Verdauung hingegen seiner kleinen Curvatur. Die hintere, ein wenig concave Fläche des Pankreas befindet sich vor dem letzten Brust- und dem ersten Lendenwirbel; durch Zellgewebe ist sie mit der Aorta, der aufsteigenden Hohlader, dem Zwerchfelle, den **Vasis splenicis** und ein wenig mit der linken Niere und Nebenniere verbunden. Man bemerkt auf dieser Fläche zwei Furchen, von denen die untere, tiefere, durch zwei Drittel des Organs hinläuft und die **Vena splenica** aufnimmt; die obere, flachere, enthält die **Art. splen.** Jedoch befinden sich bisweilen beide Gefäße in derselben Furche. —

Der obere Rand, über welchen der Stamm der **Arter. coeliaca** weggeht, ist dünn und abgerundet; der untere, dickere, ist fast in seiner ganzen Länge mit der obern Seite des untern, horizontalen Stücks des Zwölffingerdarms fest verbunden. Die Concavität dieses Darms umfaßt das rechte Ende des Pankreas und bildet mit demselben feste Adhäsionen. An demselben Ende tritt ein kleiner Theil vor dem untern Theile des Zwölffingerdarms herab (***pancreas parvum***), den seit Winslow die meisten Anatomen als normal beschrieben haben, den jedoch Becourt nach seinen Untersuchungen für eine Anomalie hält.

Nach demselben Beobachter kann man für die sehr wechselnden Maß- und Gewichtsverhältnisse folgende Zahlen als Durchschnittsbestimmungen betrachten: Länge = 8 Zoll; Breite des rechten Endes = $2^1/_2$ Zoll; Breite des linken Endes = $1^1/_2$ Zoll; Dicke des rechten Endes = 6 Linien; Gewicht = 3 bis 4 Unzen.

Arterien erhält das Pankreas aus dem **Ramus pancreatico-duodenalis** der **Hepatica**, aus der **Art. splenica** und aus der **Mesenterica superior.** Diesen entsprechen an Zahl und Verlauf die Venen. Die Lymphgefäße, welche auf allen Punkten der Drüse entspringen, verbinden sich mit denen der Milz zu einem gemeinschaftlichen Stamme und begeben sich in die obern Lendendrüsen. Nerven erhält es nur wenige und sehr feine aus den **Plexus hepatic. splenic.** und **mesenteric. superior.** —

Die Bauchspeicheldrüse ist in ihrer ganzen Ausdehnung von ihrem Ausführungsgange (*ductus pancreaticus,* nach seinem Entdecker ***Wirsungianus*** genannt), einer weißen, dünnen, häutigen, plattrundlichen, dünnwandigen, aus Zellgewebe und einer feinen Schleimhaut gebildeten Röhre, durchzogen, so jedoch, daß er nirgends an der Oberfläche der Drüse sichtbar wird. Sein Durchmesser gleicht an der Ausmündungsstelle in den Zwölffingerdarm dem einer kleinen Federpose, nimmt jedoch ab, je mehr er sich dem linken Ende der Drüse nähert. Er tritt aus dem Kopfe des Pankreas in das perpendiculäre Stück des **Duodenum**, verläuft eine kleine Strecke abwärts und schief durch die Häute dieses Darmstücks, und zwar zuerst zwischen der Fleischhaut und der eigentlichen, dann zwischen dieser und der Schleimhaut, und mündet an der innern, hintern Seite des Darms, gewöhnlich ungefähr 3 Zoll unterhalb des Pförtners, mit einer runden, etwas hervorragenden Mündung, die jedoch keine Klappe hat. Meist vereinigt er sich während dieses Verlaufs zwischen den Darmhäuten mit dem gemeinschaftlichen Gallengange so, daß die Mündung beiden Gängen gemeinschaftlich ist. Jedoch ist die Disposition dieses Ausführungsganges so wie sein Verhältniß zum **Ductus choledochus** außerordentlich wechselnd. Becourt fand in dieser Beziehung bei der Untersuchung von 32 Leichen Folgendes:

15 Mal vereinigte sich ein einziger **Duct. pancr.** mit dem **choledochus.**

11 Mal hatten beide Gänge jeder eine besondere Ausmündungsstelle.

1 Mal fanden sich 2 **Dd. pancreatici**, von denen einer sich mit dem **choledochus** vereinigte.

4 Mal blieben die beiden **Dd. pancr.** unvereinigt.

1 Mal beobachtete er 3 **Dd. pancr.**, von denen 2 mit dem **choledochus** sich vereinigten, einer dagegen isolirt in das **Duodenum** mündete. In diesem Falle war kein **Pancreas parvum** vorhanden.

Die meisten dieser Abweichungen sind auch von andern Beobachtern erwähnt worden. Gewöhnlich ist der Gang, welcher von dem **Pancr. parv.** herkommt, etwas stärker, als die übrigen, und bisweilen ergießt er sich ohne vorherige Vereinigung mit dem

Hauptgange isolirt in den Zwölffingerdarm. Nach Meckel's [1]) Vermuthung ist diese Nichtvereinigung, die er in mehren jungen Embryonen beobachtete, vielleicht ein Stehenbleiben auf einer Durchgangsstufe.

Ueber die Verrichtung und den Nutzen dieses wichtigen Organs konnten erst dann richtigere Vorstellungen gewonnen werden, als durch Wirsung's Entdeckung des Ausführungsganges (1642) seine absondernde Natur festgestellt worden war. Vor diesem Zeitpunkte wurde nach mechanischen Vorstellungen seine Bestimmung ihm angewiesen. Die alten Physiologen sahen es als eine Unterlage für den Magen an, die ihn bei der Rückenlage vor dem Aufliegen auf der harten Wirbelsäule schützen sollte, während Andere [2]) es zum Schutze der großen Gefäße, der Hohl- und Pfortader bestimmten. Lindenus [3]) glaubte, es hülle den Magen während der Verdauung in Dünste ein und befördere dadurch die in demselben vor sich gehenden chemischen Processe, weßhalb Piccolhomini [4]) es ausdrücklich als eine Art von **Balneum Mariae** bezeichnete. — In der ersten Zeit nach der wirsung'schen Entdeckung wurde es vielfach zu den Lymphgefäßen in eine besondere Beziehung gesetzt, wozu die Verwechselung Aselli's [5]), der unter dem Namen des Pankreas ein Convolut der mesenterischen Drüsen beschrieb, Veranlassung gab. Am ausführlichsten spricht über dieses Verhältniß seine Meinung Vesling [6]) aus. Das Pankreas, sagt er, arbeitet der Leber und Milz durch weitere Verdünnung und Reinigung des Chylus vor, bevor letzterer von dem edleren Färbestoffe des Blutes

---

[1]) Pathol. Anatomie II. Band, erste Abth., S. **153**. Ebendaselbst, so wie bei Becourt (Recherches etc., p. **11**) finden sich zahlreiche Beobachtungen noch anderer Anomalien, die in der Mannigfaltigkeit thierischer Bildungen fast sämmtlich ihre Analogien finden. Die seltenen Fälle, wo an diese Abweichungen eine Krankheitserscheinung sich knüpfte, sollen später erwähnt werden.

[2]) A. Paraeus lib II. cap. X.

[3]) Med. physiol. cap. V. Art. V. §. **115**.

[4]) Anat. praelect. p. 99. 1586.

[5]) De lactibus seu lacteis venis, quarto vasorum mesaraicorum genere, novo invento dissertatio. Mediolan. **1624**.

[6]) Syntagma anatomicum. p. 38 sqq.

durchdrungen wird. Aus diesem Grunde ist das Pankreas im lebenden Thiere mit Chylus reichlich getränkt, den es der Leber nicht durch Zweige der Pfortader, sondern durch besondere Gänge, welche Aselli, ihrer Aehnlichkeit mit den Venen wegen, ***Venae lacteae*** genannt hat, zuführt. Als das Centrum dieser Milchgefäße bezeichnet er das Pankreas. Die Verbindung mit der Milz kann er zwar anatomisch nicht nachweisen, doch hält er es für rationell (**rationi consentaneum**), anzunehmen, daß die Milz durch ähnliche Gefäße den wässerichten Theil des Chylus, der wegen seiner Farblosigkeit in seinen Gefäßen sich nicht verfolgen lasse, anziehe. Der Ausführungsgang ist ihm bekannt, die von ihm ausgeführte Flüssigkeit erklärt er aber unbedenklich für excrementitiell und stützt auf diese Ansicht seine pathologische Theorie.

Die hypothetische Beziehung zur Milz betrachtete Thom. Bartholin [1]) als die wesentlichste Bestimmung des Pankreas; er glaubte, es scheide eine Art von Galle aus, entweder die es selbstständig abgesondert, oder welche in der Milz bereitet und durch den **Ramus splenicus** ihm zugeführt worden; das Pankreas gilt ihm also als eine Art Gallenblase der Milz.

Riolan [2]), der die Theorie seiner Zeitgenossen Varolius und Piccolhomini: der Chylus erfahre vor seinem Eintritte in die Leber im Pankreas eine Reinigung, auf ähnliche Weise wie das Blut des Fötus in der Placenta, anführt, hatte in zwei Leichen neben Entartungen und Vergrößerungen des Pankreas die Milz atrophisch gefunden, und glaubte daraus schließen zu dürfen, daß jenes für diese stellvertretend functionire.

Neben diesen, sämmtlich auf Säfteabsonderung und -bereitung sich beziehenden Ansichten erscheint Wharton's [3]) grundlose Hypothese: das Pankreas erhalte von den Nerven, und namentlich von einigen Zweigen des sechsten Paares, welche sich mit Aesten vom Rückenmarke im **Plexus solaris** verbänden, excrementitielle Säfte, um sie in den Dünndarm abzuführen, als ein ganz willkürlicher Einfall.

Eine Zeit lang beherrschte bei seinen Zeitgenossen, wie die ganze ärztliche Wissenschaft, so auch die physiologischen Ansichten

---

[1]) Anatome lib. I. cap. 13.

[2]) Anthropographia lib. II. cap. 16.

[3]) Adenographia cap. XIII. p. 75.

über das Pankreas die allgewaltige iatro-chemische Theorie des Franciscus de le Boë Sylvius [1]. Er brachte den sauren pankreatischen Saft in Gegensatz zu der bittern alkalischen Galle, und wie er seine ganze medicinische Theorie auf dem aus Vermischung dieser entgegengesetzten Flüssigkeiten hervorgehenden chemischen Processe aufbaute, so lehrte er namentlich, daß durch den pankreatischen Saft die Fäces aus dem Chylus ausgeschieden und in den Dickdärmen niedergeschlagen würden. Man muß gestehen, daß alle spätern Untersuchungen bis auf die neueste Zeit nur dazu gedient haben, die physiologische Ansicht des Sylvius, in der sich alles Wissen der Zeitgenossen über die absondernde Function des Pankreas, so wie über die Natur und Bestimmung des Secrets zusammenfaßte, zu kritisiren, keineswegs aber einen wesentlichen Schritt über dieselbe hinaus zu thun. Die Grundansicht von dem polaren Verhalten der beiden Secrete als sauer und alkalisch ist gerade durch die neuesten Untersuchungen bestätigt worden; die innige und bedeutungsvolle Mischung aber, wozu sie in dem Zwölffingerdarme durch eine ganz eigenthümliche Vorrichtung zusammengeführt werden, sprach Sylvius mit klarer Würdigung des anatomischen Baues in seiner kühnen Theorie aus. Nicht die Richtigkeit dieser Grundansicht über die Natur der pankreatischen Absonderung, sondern nur die ungebührlichen theoretisch-pathologischen Folgerungen aus der so genannten Darmgährung (effervescentia intestinalis) wurden durch die bald darauf durch Brunner [2]) erfolgende Entdeckung, daß das Pankreas bei Thieren ohne tödliche Folgen, ja, selbst ohne gänzliche Aufhebung der Verdauung ausgeschnitten werden könne, erschüttert.

Unter Sylvius' zahlreichen Schülern erwarb sich besonders Regnerus de Graaf [3]) um genauere Würdigung der Verrichtungen des Pankreas große Verdienste. Er war es, der zuerst die Analogie zwischen Speicheldrüsen und Pankreas hervorhob, — eine Ansicht, in der ihm hierauf fast alle Physiologen und insbesondere Söm-

---

[1]) De chyli a faecibus alvinis secretione atque in lacteas venas propulsione in intestinis perfecta. L. B. 1659.

[2]) Experimenta nova circa pancreas.

[3]) Opp. omnia. Lugd. Batav. 1678. p. 282. De succo pancr. cap. I.

mering, der deßhalb auch den Namen „Bauchspeicheldrüse" zuerst in die Anatomie einführte, mit Ausnahme Hildebrandt's [1]) gefolgt sind. Um sich eine größere Menge pankreatischen Saftes zu verschaffen, brachte er in die Mündung des Ausführungsganges einen kleinen Federkiel, der in eine unter dem Bauche des Thiers befestigte Flasche führte, — ein Verfahren, das, von Magendie nach mehrmaligen Versuchen für unausführbar erklärt, in der neuesten Zeit von Tiedemann und Gmelin mit glänzendem Erfolge wiederholt wurde. Er fand diese Flüssigkeit fast ganz klar, etwas klebrigt, bald angenehm säuerlich, bald salzigt, bald säuerlich-salzigt schmeckend, und schrieb ihr, wohl nicht ohne den Einfluß seiner Schule, eine entschieden saure Natur zu. Seit den Untersuchungen de Graaf's sind zwar auf diesen Saft die genaueren chemischen Kenntnisse unserer Zeit mit großer Sorgfalt angewendet worden, in der Würdigung seiner vitalen Bedeutung aber ist kein wesentlicher Fortschritt geschehen. Lauten doch Haller's und Magendie's Bekenntnisse über die Unmöglichkeit, dieser Flüssigkeit ihre Bestimmung anzuweisen, fast wörtlich übereinstimmend. Nur die seit de Graaf allgemein angenommene Identität von Speichel und pankreatischem Safte ist durch Tiedemann's und Gmelin's rühmliche Untersuchungen erschüttert worden, wenngleich ihre Behauptungen nicht ohne Widerspruch gleichzeitiger Forscher (Leuret's und Lassaigne's) geblieben sind. —

Magendie's Vermuthung, daß die Absonderung des pankreatischen Saftes während der Verdauung langsamer vor sich gehe, streitet gegen die allgemeine Annahme der Physiologen, gegen die Analogie der übrigen Verdauungssäfte, gegen die Beobachtung Leuret's und Lassaigne's, daß Substanzen, welche die Speicheldrüsen zu vermehrter Absonderung reizen, wie z. B. Tabak, **Radix pyrethri**, Alkohol, schwache Säuren u. s. w., bei ihrer Anwendung auf die Mündung des Ausführungsganges der Bauchspeicheldrüse auch die Absonderung des pankreatischen Saftes vermehren, endlich gegen die später anzuführenden pathologischen Thatsachen. — Um von der Stärke der Absonderung eine Vorstellung zu geben, führen wir die Ergebnisse der neueren Versuche an:

---

[1]) Erlanger Abhandl. Erster Bd. §. 11.

Bei einem großen, ausgewachsenen und wohlgenährten Fleischerhunde[1]) wurde der Kopf des Pankreas vermittelst eines Längenschnitts in die weiße Linie zwischen Brustbein und Nabel hervorgezogen, so daß der bei Weitem größere Theil der Drüse in der Bauchhöhle zurückblieb, und in den der Länge nach geöffneten Gang wurde eine kleine Glasröhre eingebracht und durch einen Faden befestigt. Es mochten ungefähr fünfzehn Minuten nach Einlegung des Röhrchens verflossen sein, als dieses anfing, sich mit Flüssigkeit zu füllen, und nach sechsundzwanzig Minuten fiel der erste Tropfen in das untergehaltene Glas nieder. Dieses Ausfließen dauerte nun so fort, daß alle sechs bis sieben Secunden ein Tropfen ausfloß. Athmete das Thier tief ein, und wurden die Eingeweiden des Bauches durch den Zwerchmuskel stark gepreßt, so floß der Saft reichlicher aus, und es entleerten sich einige Tropfen in dem angegebenen Zeitraume — offenbar die Wirkung des Druckes auf den in der Bauchhöhle zurückgelassenen Theil des Pankreas. Binnen vier Stunden erhielt man auf diese Weise beinahe zehn Grammen Flüssigkeit.

Bei einem ausgewachsenen Schafe[2]) wurde durch ein ähnliches Verfahren eine Röhre von Federharz eingebracht und befestigt. Nach $3^1/_2$ Stunde floß der erste Tropfen des pankreatischen Saftes aus, und dieses tropfenweise Fließen dauerte jetzt ununterbrochen fort, so daß alle vier bis fünf Secunden ein Tropfen niederfiel und in den folgenden fünf Stunden 5,76 Grammen Flüssigkeit erhalten wurden.

Bei einem vorher reichlich mit Hafer gefütterten und dann getödteten Pferde öffneten dieselben Naturforscher[3]) sogleich die Bauchhöhle, legten den Ausführungsgang des Pankreas bloß, unterbanden ihn, und erhielten dadurch 1 Gramme Flüssigkeit. — Die größere Menge Saft, welche sich Leuret und Lassaigne[4]) von einem Pferde zu verschaffen wußten, mag wohl, eben so wie die von den Beobachtungen der deutschen Physiologen abweichende Angabe über die Reaction desselben, von dem ganz verschiedenen, gewaltsamen Verfahren

[1]) Tiedemann und Gmelin a. a. O. I. Bd. S. 28.
[2]) Dieselben daselbst S. 36.
[3]) A. a. O. S. 41.
[4]) Recherches physiques et chimiques pour servir à l'histoire de la digestion. p. 94.

herrühren, dessen sich die französischen Experimentatoren bedienten. Sie zogen nämlich nach Eröffnung der Bauchhöhle die Eingeweiden hervor, legten den Zwölffingerdarm bloß und spalteten ihn in seiner ganzen Länge. Sie fanden im Innern desselben zwei Arten von Wülsten; der eine, stärkere und obere, umgab die gemeinschaftliche Mündung des **Canalis choledochus** und des Ausführungsganges des großen Pankreas; der andere, tiefer gelegene, gehörte dem Gange des kleinen Pankreas an. Nachdem man diese Mündungen eingeschnitten, strömte alsogleich eine grünliche Flüssigkeit aus, die man leicht als Galle erkannte, hierauf ein anderer, ungefärbter Saft, der ungefähr ein Drittel des gemeinschaftlichen Strahles bildete; der Strahl ergoß sich bei jeder Bewegung zum Einathmen. Eine in den pankreatischen Gang eingeführte Sonde von elastischem Gummi wurde durch eine Ligatur befestigt; an das andere Ende der Sonde hatte man im Voraus eine Flasche, aus demselben Stoffe gefertigt und, um alle Luft auszutreiben, durch einen Faden stark zusammengedrückt, angefügt. Nach Entfernung des Fadens dehnte sich die Flasche allmählich aus, und indem sie ihren Durchmesser wieder erlangte, übte sie eine saugende Wirkung aus, welche das Secret in ihr Inneres hineinzog. So enthielt sie denn schon nach Verlauf einer halben Stunde eine klare und leicht salzigte Flüssigkeit.

Wenngleich aus diesem, den natürlichen Gang der Absonderung in hohem Grade störenden, Verfahren auf die Menge des Secrets einen unmittelbaren Schluß zu ziehen nicht erlaubt ist, so geht doch aus diesem Versuche, eben so wie aus dem zuletzt nach Tiedemann angeführten, so viel hervor, daß die pankreatische Absonderung beim Pferde höchst beträchtlich ist, und daß ihre Quantität sich zu der der Gallenabsonderung ungefähr wie 1 : 2 verhält.

Die von Tiedemann und Gmelin nach dem beschriebenen Verfahren erhaltene Flüssigkeit fanden diese Beobachter beim Hunde anfangs trübe, etwas röthlich, wahrscheinlich durch beigemischtes Blut. Der später abfließende Saft war ganz klar, nur etwas opalisirend oder ins bläulich-weiße spielend; er ließ sich wie verdünntes Eiweiß in Fäden ziehen und schmeckte deutlich schwach-salzigt. Beim Schafe fanden sie ihn anfangs weiß, wasserhell, nur etwas ins röthliche spielend, schwach-salzigt schmeckend, später ganz wasserhell. Beim Pferde zeigte er sich sehr blaß-gelb und fast ganz

klar, bis auf eine Spur von Opalisiren, sehr schleimigt und wie dünnes Eiweiß fadenziehend. Die von Leuret und Lassaigne erkannte Beschaffenheit stimmt damit völlig überein.

Ueber die chemische Beschaffenheit dieses Absonderungsproductes weichen die Angaben der Physiologen weit von einander ab. Die Ansicht der sylvius'schen Schule über ihre saure Beschaffenheit wurde schon angeführt. A. C. Mayer [1]), welcher den pankreatischen Saft aus dem bei der Katze bisweilen vorkommenden blasenartigen Behälter untersuchte, fand denselben durchsichtig, klebrigt, deutlich alkalisch schmeckend, die Malventinctur grün, das rothe Lackmuspapier blau färbend. Nach Magendie [2]) war der pankreatische Saft eines Hundes etwas gelblich von Farbe, geruchlos, von salzigem Geschmack und alkalischer Reaction. Auch Leuret und Lassaigne fanden bei dem schon erzählten Versuche die dadurch ausgezogene Flüssigkeit alkalisch reagirend. Dagegen stimmten alle von Tiedemann und Gmelin am Hunde, Schafe und Pferde angestellten Versuche in dem Ergebnisse überein, daß die zuerst ausfließende Flüssigkeit die blaue Lackmustinctur schwach röthete. Beim Hunde und Schafe färbte dagegen der zuletzt ausgeflossene Theil des Saftes die geröthete Lackmustinctur schwach, aber deutlich blau. Im Grunde stimmen also die Resultate der beiden zuletzt angeführten Versuche überein. Auch Tiedemann und Gmelin fanden, daß unter dem Einflusse einer gewaltsamen Behandlung (in Folge des durch die Operation geschwächten Nerven-Einflusses, wie sie andeuten) die anfänglich saure Reaction des pankreatischen Saftes in eine alkalische übergehe; — das von Leuret und Lassaigne angewandte Verfahren griff aber in die natürlichen Verhältnisse der Secretion so heftig ein, daß das dadurch erzielte Resultat den Angaben der deutschen Gelehrten nur zur Bestätigung dienen kann [3]).

---

[1]) Ueber die Natur des pankreatischen Saftes, im deutschen Archiv für die Physiologie. 3. Bd. S. 170.

[2]) Précis élémentaire de physiologie. T. II. p. 367.

[3]) Für die saure Beschaffenheit des pankreatischen Saftes scheint auch eine pathologische Beobachtung Kerkring's *) zu sprechen. In der Leiche eines zweijährigen, an Tabes gestorbenen Knaben fand sich das Pankreas vergrößert und scirrhös; der Saft desselben aber so sauer, daß er im

*) Obss. anatomic. obs. 65. Auch enthalten in Bonetus: Sepulchretum II, VII, 155.

Hiermit stimmen im Wesentlichen auch die neuesten Untersuchungen Hünefeld's [1]) überein, wonach der pankreatische Saft schwach sauer, zuweilen alkalisch reagirt. Die darin befindliche freie Säure ergab sich als Essigsäure.

Die Differenz zwischen den genannten deutschen und französischen Naturforschern in den Resultaten der beiderseitigen Untersuchungen wird noch größer, wo es sich von der chemischen Analyse handelt. Zur Veranschaulichung derselben lassen wir die die wesentlichsten Punkte enthaltende Zusammenstellung folgen, welche Tiedemann und Gmelin zu Ende ihres Werkes [2]) selbst gegeben haben.

Leuret und Lassaigne.	Tiedemann und Gmelin.
Der pankreatische Saft des Pferdes reagirt alkalisch.	Der anfangs gesammelte pankreatische Saft des Schafes und des Hundes reagirt schwach sauer, der nach längerem Leiden des Thiers gesammelte schwach alkalisch. Der im pankreatischen Gange eines frisch getödteten Pferdes gefundene Saft reagirte ganz schwach sauer [3]).
Er wird durch Salz- und Salpetersäure schwach getrübt.	Der des Hundes und Schafes wird dadurch vollständig coagulirt, der des Pferdes gibt mit Salpetersäure und Sublimat viele große Flocken.
Er liefert beim Abdampfen nur 0,9 Procent trocknen Rückstand.	Der trockene Rückstand beträgt beim Hunde 8,7, beim Schafe 3,7 bis 5,2 Procent.

Duodenum, obschon hier der Galle zugemischt, dennoch diesen Geschmack auffallend beibehielt. Obschon die Worte des Beobachters bestimmt lauten (succus ejus sc. pancreatis tam acidus cet.), so ist doch, abgesehen von der unvollkommenen Ermittelung der Thatsache durch den Geschmack, der Zusatz über die Beschaffenheit des Inhalts des Zwölffingerdarms verdächtig. Auch Tiedemann und Gmelin fanden diesen Inhalt bei allen ihren Versuchen sauer reagirend *); sie leiten jedoch diese Reaction vorzüglich von dem Magensafte, und zwar von der in ihm enthaltenen freien Essigsäure her**). Zudem ist zu bedenken, daß Kerkring von dem Einflusse der sylvius'schen Schule, welcher die saure Beschaffenheit des pankreatischen Saftes als ein Fundamentalsatz galt, wohl nicht ganz frei war.

[1]) Der Chemismus in der thierischen Organisation. Leipzig, 1840.

[2]) A. a. O. 2. Bd. S. 274.

[3]) Die Angabe über die Reaction des pankreatischen Saftes des Pferdes haben wir dieser Uebersicht nach der Verfasser Werke (7. Bd. S. 41) zugefügt.

*) A. a. O. I. 341.

**) Daselbst S. 351.

Leuret und Lassaigne.	Tiedemann und Gmelin.
Dieser enthält eine in Weingeist lösliche Materie, eine in Wasser lösliche Materie, Spuren von Eiweißstoff, Mucus, kohlensaures Natron, Chlornatrium, Chlorkalium und phosphorsauren Kalk.	Er enthält beim Hunde Osmazom, eine durch Chlor sich röthende Materie, eine käsähnliche Materie, vielleicht mit Speichelstoff, Eiweißstoff, 0,4 des Rückstandes betragend, außerdem essigsaures, salzsaures und sehr wenig phosphor- und schwefelsaures Natron (nebst sehr wenig Kali), nebst kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk. Beim Schafe finden sich dieselben Bestandtheile, nur nicht die durch Chlor röthbare Materie. Die Menge des Eiweißstoffes betrug hier 0,62 des ganzen trockenen Rückstandes.
Also hat der pankreatische Saft des Pferdes die größte Aehnlichkeit mit dem Speichel des Pferdes und Menschen.	Also ist der pankreatische Saft wesentlich vom Speichel verschieden.

Bekanntlich sind die Angaben der Physiologen über die Reaction des Speichels sehr abweichend. Schultze fand ihn beim Menschen sauer, wenn er lange in der Mundhöhle verweilt hatte, bei Kindern dagegen immer alkalisch. Nach C. H. Schultz ist der Speichel des Menschen in der Regel alkalisch, so zwar, daß eine Drachme Speichel zur Saturation einen Tropfen Weinessig erforderte. Auch der Speichel des Pferdes war nach seiner Beobachtung alkalisch. Nach der Saturation soll der Speichel wieder alkalisch werden. Mitscherlich fand den Speichel einer Speichelfistel während des Essens und Trinkens, und schon nach dem ersten Bissen, alkalisch, außer dieser Zeit sauer.

Der Speichel von den meisten Personen, den Tiedemann und Gmelin untersuchten, bläuete schwach die rothe Tinctur; mancher war neutral; nie ließ sich an dem Speichel eines Gesunden eine saure Reaction wahrnehmen. Unter vierzig Kranken zeigte nur bei zweien der Speichel eine saure Reaction; der eine litt an einer **Febris intermittens quotidiana**, der andere an einem Abscesse. Auch beim Hunde und Schafe fanden sie eine alkalische Reaction dieser Flüssigkeit, jedoch bei jenem in höherem Grade als bei diesem.

Um die von denselben Beobachtern behaupteten wesentlichen Unterschiede zwischen Speichel und pankreatischem Safte zu veranschaulichen, stellen wir die ihrem Werke entnommenen chemischen Analysen beider Flüssigkeiten des Schafes gegen einander:

Speichel.

Der zur Trockene abgedampfte Speichel enthielt:

		in 1,10 Gr.	in 100
In Weingeist lösliche Theile.	Viele thierische Materie (Osmazom). Eine Materie, welche die oktandrische Crystallisation des Kochsalzes veranlaßte (?) . . Viel salzsaures Natron . . . . Etwas schwefelblausaures Natron	0,11	10,00
In Wasser, nicht in Weing. lösl. Theile.	Spur von thierischer Materie (Speichelstoff) . Sehr viel phosphorsaures Natron . . . . . . Viel kohlensaures Natron . . . . Viel salzsaures Natron	0,82	74,54
Nicht in Wasser u. Weing. lösl. Thle.	Schleim od. geronnenen Eiweißstoff . . Etwas phosphorsauren u. kohlensauren Kalk	0,05	4,55
		0,98	89,09

Pankreatischer Saft.

100 pankreatischer Saft enthielten:

Trockene Theile	3,65
Wasser	96,35

100 Theile trockener Rückstand enthielten:

In Weingeist lösliche Theile, worin besonders Osmazom und ein wenig einer dem Käsestoff verwandten Materie	41, 4
In Wasser, nicht in Weingeist lösliche Theile, größtentheils aus einer dem Käsestoff verwandten Materie bestehend	7, 6
Eiweißstoff	61, 8
	110, 8
Ueberschuß .	10, 8

100 Theile trockener Rückstand lieferten an Asche:

beim Schafe	29, 7
beim Hunde	8,28

Die in sehr geringer Menge im pankreatischen Safte enthaltene freie Säure ist nach Tiedemann und Gmelin wahrscheinlich Essigsäure, womit die obige Angabe Hünefeld's also völlig übereinstimmt. Die Asche enthält nach den genannten Naturforschern:

I. An in Wasser löslichen Salzen:

a) Kohlensaures Kali (wahrscheinlich essigsaures im Safte) beim Hunde und Schafe.

b) Viel salzsaures Alkali.

c) Wenig phosphorsaures Alkali beim Hunde und Schafe.

d) Sehr wenig schwefelsaures Alkali beim Hunde und Schafe. Das Alkali war mehr Natron als Kali.

II. An nicht in Wasser löslichen Salzen:

Wenig kohlensauren und phosphorsauren Kalk.

Die Beobachter, nach deren Untersuchungen die vorstehende Uebersicht mitgetheilt worden, fassen selbst die aus denselben sich ergebenden Unterschiede zwischen Speichel und pankreatischem Safte so züsammen:

1) Der feste Rückstand des Speichels beträgt nur ungefähr halb so viel.
2) Der Speichel enthält Schleim und Speichelstoff; wenn er Eiweißstoff und Käsestoff enthält, so ist deren Menge auf jeden Fall höchst gering. In dem pankreatischen Safte dagegen kommt sehr viel Eiweißstoff und Käsestoff vor, kein Schleim und wenig oder kein eigentlicher Speichelstoff.
3) Der Speichel ist neutral, oder er enthält etwas kohlensaures Alkali; der pankreatische Saft enthält etwas freie Säure.
4) Der Speichel des Schafes enthält schwefelblausaures Alkali, der pankreatische Saft nicht.

Ueber die hohe Dignität dieses Secrets, und über die Folgen, welche ein profuser Verlust desselben für den Organismus mit sich führt, ist ein von Tiedemann und Gmelin [1]) angestellter Versuch geeignet, einiges Licht zu verbreiten. Ein ausgewachsenes Schaf, bei welchem nach dem schon beschriebenen Verfahren die Vorrichtung getroffen war, daß der pankreatische Saft anhaltend frei abfließen konnte, starb schon nach wenigen Stunden, nachdem es im Ganzen 9,124 Grammen dieser Flüssigkeit verloren hatte. In der Leiche fand man nichts krankhaftes, als eine äußerliche schwache Entzündung des Magens und Zwölffingerdarms, und eine geringe Röthung der Schleimhaut des vierten Magens.

Diese vereinzelte Thatsache bedarf zwar noch der Bestätigung; indessen dürfte es nicht befremden, wenn der Verlust einer an Eiweißstoff so reichen Flüssigkeit in dem Grade schwächend wirkte, daß der Tod davon die Folge wäre.

Ueber das genauere Verhalten des pankreatischen Saftes bei dem Chemismus der Verdauung, über seine Einwirkung auf die

---

[1]) A. a. O. I. 37.

einfachen und zusammengesetzten Stoffe, welche zur Nahrung dienen, besitzen wir bis dahin keine so positiven Kenntnisse, wie über manche andere physiologische Vorgänge, wie etwa über die Einwirkung des Magensaftes mit seiner freien Salz- und Essigsäure bei der Chymification [1]). Die sylvius'schen Ansichten darüber haben sich noch lange in Ansehen erhalten, denn noch zu Ende des letzten Jahrhunderts äußerte sich Isenflamm [2]): „Wenn eine Seife wirken soll, so muß sie aufgelöst und verdünnt werden, und hierzu dient am gewöhnlichsten eine wässerigte Feuchtigkeit. So wird auch die Galle von dem **Succus pancreaticus** verdünnt, daß sie als eine Art Seifenwasser desto leichter in den Chymus eindringen kann." Die Forschungen Tiedemann's und Gmelin's fassen sich kurz in dem Resultate zusammen, daß der pankreatische Saft abgesondert wird, um im Verlaufe des Dünndarmes allmählich (wahrscheinlich durch Auffaugung) wieder zu verschwinden. Welche Einwirkung auf den Verdauungsproceß er aber auf diesem Wege ausübt, sind sie nicht im Stande anzugeben, wie aus ihren eigenen Worten sich ergeben wird [3]):

„Der an Eiweißstoff sehr reiche pankreatische Saft, in dem zugleich eine dem Käsestoff analoge, so wie eine durch Chlor sich röthende Materie vorkommt, trägt höchst wahrscheinlich zur Assimilation des Chymus im dünnen Darme bei, indem seine an Stickstoff reichen Materien sich dem Chymus beimischen und mit den vollständig aufgelösten Theilen desselben eingesaugt werden. Wir sahen ferner auch früher, daß die Contenta des dünnen Darms immer weniger Eiweißstoff, und weniger von jener dem Käsestoffe analogen Materie, so wie von der durch Chlor sich röthenden Materie enthalten, je weiter sie in dem dünnen Darme fortgerückt sind. Dies spricht also offenbar für die Einsaugung dieser Materien mit den aufgelösten Bestandtheilen der Nahrungsmittel. Für die Meinung, daß der pankreatische Saft zur Verähnlichung der Speisen beitrage, läßt sich auch anführen, daß das Pankreas der von vegetabilischen Substanzen sich nährenden Thiere viel größer ist, als

[1]) Tiedemann und Gmelin, a. a. O. I. S. 331.

[2]) Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Eingeweiden. Erlangen, 1781.

[3]) A. a. O. I. 364.

das der fleischfressenden Thiere. Nach der Größe des Pankreas zu schließen, muß bei ersteren viel mehr pankreatischer Saft abgesondert werden, als bei letzteren. Sehr beachtenswerth ist eine von Daubenton gemachte Beobachtung über die verschiedene Größe des Pankreas bei der wilden und zahmen Katze. Er fand diese Drüse bei letzterer, die sich im Zustande der Domesticität auch von vegetabilischen Substanzen nährt, viel größer als bei der wilden Katze, die bloß Fleisch genießt; obgleich die von Daubenton zergliederte wilde Katze jene an Größe bei Weitem übertraf."

Ganz widersprechend den eben angeführten Ansichten über die verschiedenen Größenverhältnisse dieses Organs bei pflanzen- und fleischfressenden Thieren sind die denselben Gegenstand betreffenden Angaben Becourt's, der es umgekehrt als klein bei den Wiederkäuern, als groß bei den Fleischfressern bezeichnet. Indessen stimmen damit die von demselben Verfasser berichteten Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen nicht ganz überein. Bei dem Pferde, sagt er, besteht das Pankreas aus drei Lappen, die ich ihrer Form nach nicht besser als mit Platanenblättern vergleichen kann. Seine Länge beträgt 15, seine Breite am rechten Ende 6½, am linken 3 Zoll; seine Dicke 6 Linien. Bei dem Ochsen besteht es aus zwei Lappen; seine Länge beträgt 18, seine Breite am rechten Ende 7, am linken 2½ Zoll; seine Dicke 5 Linien. Bei dem Hammel beträgt seine Länge 7½, seine Breite am rechten Ende 1½, am linken 1 Zoll; seine Dicke 3 bis 4 Linien.

Vergleicht man damit die von Becourt für den Menschen ermittelten Durchschnittszahlen, welche 8, 2½, 1½ Zoll und 6 Linien waren, so scheint sich daraus für die angeführten Wiederkäuer nichts weniger als eine verhältnißmäßige Kleinheit dieses Organs zu ergeben.

Die Ansicht der deutschen Physiologen wird also durch diese Angaben nicht umgestoßen; sie erhält nur eine Bestätigung durch die ebenfalls von Becourt noch beigebrachte Notiz, daß er beim Kalbe, welches zunächst auf vegetabilische Nahrung noch nicht angewiesen ist, das Pankreas klein und aus wenig entwickelten Läppchen bestehend fand.

Die Ansicht, daß der pankreatische Saft zur Chylification der Speisen beitrage, würde, wenn sie einer weiteren Bestätigung bedürfte, dieselbe auch noch in der Thatsache finden, daß bei den ver-

schiedenartigsten Anomalien, wie sie die pathologische und vergleichende Anatomie aufzeigen, der Ausführungsgang doch stets in den Magen oder in den oberen Theil des Dünndarms mündet.

Unsere bisher über die Bestimmung der Bauchspeicheldrüse gewonnenen physiologischen Kenntnisse lassen sich vielleicht in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1) Das Pankreas dient zur Absonderung einer Flüssigkeit, die wahrscheinlich zur weiteren Assimilation des Speisebreies bestimmt ist; durch gewisse Reize und wahrscheinlich auch durch die Gegenwart des Speisebreies im Zwölffingerdarme wird seine Secretion vermehrt; die Menge der abgesonderten Flüssigkeit beträgt etwa die Hälfte des Lebersecretes.
2) Der pankreatische Saft hat nicht die Bedeutung für die Chylification und die Ernährung des Organismus, daß sein Fehlen (nach der Ausschneidung der Drüse) den Verdauungsproceß gänzlich unterbräche oder dem Leben unmittelbar Gefahr drohete.
3) Bei normalem Reizverhältnisse reagirt er schwach sauer; als charakteristische Stoffe finden sich in ihm: Eiweißstoff in großer Menge, Käsestoff und eine durch Chlor sich röthende Materie. Durch diese, so wie durch eine ungleich größere Menge trockenen Rückstandes unterscheidet er sich wesentlich vom Speichel.
4) Aus den höchst schwächenden Folgen seines Verlustes, aus der Menge des in ihm enthaltenen Eiweißstoffes, so wie des sehr stickstoffreichen Käsestoffes darf man auf seine höher organisirte Natur schließen.
5) Sein näheres Verhalten im Chemismus der Verdauung ist nicht bekannt.

An der von de Graaf aufgestellten Analogie zwischen Speicheldrüsen und Pankreas haben, wie schon erwähnt, fast alle späteren Physiologen festgehalten. Eben so einstimmig haben die Pathologen auf diese Analogie, so wie auf einige andere Gründe und Thatsachen ein Gesetz der Sympathie und des Consensus zwischen den genannten Organen gegründet, wonach sie zu gleichzeitigem Erkranken und zu Uebertragung des Krankheitsprocesses von den Speicheldrüsen auf das Pankreas geneigt sein, ferner die Speicheldrüsen

bei Entartung des Pankreas mit einer vicariirenden Thätigkeit (Salivation) auftreten sollen. In dieser Ansicht ist die einzige beachtenswerthe Beziehung zu anderen Organen enthalten, die dem Pankreas zugeschrieben wird, und es scheint hier der geeignete Ort, durch eine Prüfung aller Gründe und Thatsachen, so wie der auf sie sich stützenden Meinungen der Schriftsteller dieser Theorie ihr Recht widerfahren zu lassen.

Zuvörderst war es die Aehnlichkeit im äußeren Ansehen und anatomischen Baue, welche zur Aufstellung jener Analogie Veranlassung gab. Die schon mitgetheilten neueren Forschungen über die Elementar-Structur der Speicheldrüsen und des Pankreas lassen über den Grad von Aehnlichkeit bei beiden urtheilen. Zudem ist zu bedenken, daß eine entgegengesetzte Innervation eine oberflächliche Aehnlichkeit in der Mechanik der Absonderung wohl aufwiegen dürfte.

Aus der vergleichenden Anatomie müssen wir an die schon angeführte Thatsache erinnern, daß bei den Insecten die Speicheldrüsen gewöhnlich fehlen, wo am Magen Blinddärmchen sich vorfinden.

Das Absonderungsproduct zeigt, ähnlich wie der anatomische Bau, auch nur oberflächliche Aehnlichkeiten; eine genauere chemische Analyse hat wesentliche Verschiedenheiten entdecken lassen.

Schwerlich dürfte auch eine anatomisch-physiologische Uebereinstimmung hinreichen, ein pathologisches Gesetz des Consensus darauf zu gründen. Die tägliche Erfahrung lehrt das Vorhandensein von innigen pathologischen Beziehungen zwischen Organen, deren Structur und Bestimmung nichts Gemeinschaftliches bieten, wie z. B. eben der Speicheldrüsen und der Hoden. Entscheidende Gründe werden also auch auf dem Gebiete der ärztlichen Erfahrung gesucht werden müssen. Zuerst begegnen wir hier der Frage: Läßt sich eine Uebereinstimmung zwischen Speicheldrüsen und Pankreas in den auf sie wirkenden krankmachenden Potenzen nachweisen? Unter anderen Agentien ist von dem Quecksilber, welches die Speicheldrüsen laut aller Erfahrung zu einer krankhaften Absonderung reizt, das gleiche in Bezug auf das Pankreas unbedenklich behauptet worden; bei jenen bewirke es Speichelfluß, bei diesem einen eigenthümlichen Durchfall, welchen Schmalz [1]) als wässerigt, schau-

---

[1]) Versuch einer medic.-chirurg. Diagnostik in Tabellen. S. 206. Nr. 1808.

migt, weiß, speichelartig, ohne Kolik oder Borborygmen, mit und ohne Excremente erfolgend charakterisirt. Dieser Ansicht schließen sich Frank[1], Reil[2], Vetter[3], Harleß[4], Wedekind[5] und überhaupt alle Schriftsteller, welche sich über diesen Gegenstand geäußert haben, an. Wie tief diese Meinung Wurzel geschlagen, wird sich aus den Worten eines neueren Schriftstellers ergeben. „Das Quecksilber", sagt Neumann[6], „greift sehr tief in die Vitalität des Pankreas ein und veranlaßt innere Salivation: die grüngefärbten Stühle, welche auf dieses Mittel folgen, dienen zum Beweis. Denn der Bauchspeichel färbt grün, wenn dessen Absonderung krankhaft ist; daher grünes Erbrechen, das nicht bitter schmeckt, nicht Leber- oder Gallenkrankheit, sondern Krankheit des Pankreas beweist. Das Quecksilber kann auch tödliche Entzündung des Pankreas hervorbringen." In seiner neuesten Schrift[7] hat derselbe Schriftsteller diese Ideen reproducirt. „Die grünen Stuhlgänge in Folge des Quecksilbergebrauchs beweisen nicht seine specifische Wirkung auf die Leber; die grünen Stuhlgänge beweisen nichts weiter, als daß mehr pankreatischer Saft in den Darm geflossen sei, als gewöhnlich."

Wir haben gesehen, daß der pankreatische Saft nach dem einstimmigen Berichte der Beobachter farblos, wasserhell, höchstens etwas opalisirend erscheint. Bei einer anomalen Reizung durch gewaltsame experimentative Eingriffe veränderte er wohl seine Reaction, nie aber verlor er seine Farblosigkeit. Zudem ist nach einer besonnenen chemischen Erwägung durchaus nicht abzusehen, wie im Pankreas auf krankmachende Reize die Secretion eines neuen, specifischen Stoffes, eines grünen Färbestoffes zu Stande kommen sollte. Will man sich nicht allen Berichtigungen, welche die Zoochemie zu geben fähig ist, verschließen, so wird man wohl die Ansicht, daß die grünen Calomelstühle in der Absonderung des Pankreas ihre Quelle haben, aufgeben müssen. Von dem Erbrechen

---

[1] Epitome de cur. hom. morb. Lib. V. p. 90.
[2] Fieberlehre. III. Bd. S. 334.
[3] Sammlung auserl. Abh. Th. VII. S. 368, Anm.
[4] Erlanger Abhandl. II. Bd. S. 161.
[5] Vermischte Aufsätze. S. 323.
[6] Von den Krankheiten des Menschen. Bd. I. S. 376.
[7] Bemerkungen über die gebräuchlichsten Arzneimittel. Berlin, 1840. S. 86.

grüner Massen gilt das gleiche. Es wird in Pankreaskrankheiten, wie wir weiter unten sehen werden, sehr selten beobachtet, und zwar nur in den Fällen, wo das Erbrechen einen hohen Grad von Heftigkeit erreicht, z. B. in der acuten Pankreatitis. Bekanntlich fördert aber jedes Erbrechen, wenn es heftig und convulsivisch wird, grüne Massen herauf, und nichts veranlaßt uns, die Quelle des grünen Färbestoffs in einer andern, als der Lebersecretion, zu suchen.

In Bezug auf die oben nach Schmalz bezeichneten speichelartigen Durchfälle dürfte die Ableitung derselben aus der Absonderung des Pankreas eines Beweises entbehren. Aehnliche speichelartige Massen steigen in Pankreaskrankheiten häufig aus dem Magen den Schlund hinauf, und man hat auch diese ihrer oberflächlichen Aehnlichkeit mit dem Speichel wegen als pankreatischen Saft angesehen. Von diesen letztern werden wir an einer andern Stelle beweisen, daß ihre Absonderung im Magen vor sich geht; die speichelartigen Durchfälle, von denen noch besonders die Rede sein soll, sind wahrscheinlich ein Secretionsproduct des Dünndarms.

Die einzige Thatsache über die Wirkung des Quecksilbers auf die Bauchspeicheldrüse ist in einer Beobachtung Zeller's [1]) enthalten. In einer Katze, welche durch Quecksilber getödtet worden, fand er die einzelnen Läppchen des geschwollenen Pankreas deutlich unterscheidbar; sie zeigten an verschiedenen Stellen rothe Punkte und Gefäße. Eine specifische Action dieses Metalls auf das Pankreas ist dadurch wohl noch nicht erwiesen. Ueberzeugt uns nicht die tägliche Erfahrung von seiner Wirkung auf die Leber? Wer weiß nicht, daß sein längerer Gebrauch auch in den Lungen, zumal bei tuberculöser Disposition, entzündliche Reizung hervorbrin-

---

[1]) Dissertatio de hydrargyro. — Daneben darf nicht unerwähnt bleiben, daß die zahlreichen Experimente eines neuesten Beobachters (Maslieurat im Journal des connaissances médico-chirurgicales, Avril 1841) die nach Zeller angeführte Thatsache nicht bestätigt haben. Maslieurat schließt aus seinen Untersuchungen, daß die durch Quecksilber hervorgebrachte Diarrhöe durch eine vermehrte Absonderung der Darmschleimhaut, und nicht der Drüsen, die in dem Darmcanal ihr Secret ergießen, hervorgebracht werde, und daß auch der Quecksilber-Speichelfluß nicht in der Reizung der Mundspeicheldrüsen allein, sondern der ganzen Mundschleimhaut begründet sei.

gen kann? — Man darf hiernach die specifische Beziehung des Quecksilbers zum Pankreas mit allem Fuge läugnen.

Einer Menge anderer Stoffe hat man dieselbe Wirkung zugeschrieben. Harleß vermuthet, daß die eigentlichen Sialagogen, die scharfen Mittel und diejenigen Krankheitsreize und Miasmen, welche in eminentem Grade auf das Speichelsystem des Kiefers und der Mundhöhle reizend und Ptyalismus erregend wirken, auch auf ähnliche Weise die Bauchspeicheldrüse afficiren und zur vermehrten Absonderung reizen. „Woher", fragt er, „das Heraufquellen und selbst Würgen von Wasser oder Speichel nach dem Mißbrauche von scharfen Speisen, Gewürzen u. s. w., von Senf, Meerrettig, spanischem Pfeffer ɔc., des Tabaks nicht zu erwähnen?" — Alle diese Reize treffen offenbar zunächst den Magen; ihn bei der Erklärung zu umgehen, verführte wohl nur die anatomische Aehnlichkeit von Speicheldrüsen und Pankreas. Harleß spricht noch die Vermuthung aus, daß auch das W u t h g i f t in ähnlichem Grade, wie es die Speicheldrüsen eigenthümlich afficire, eben so das Pankreas reize, und daß ein Theil des von wasserscheu gewordenen Menschen ausgespuckten Speichels von dieser Drüse herrühre. Fauconneau-Dufresne [1]) fand wirklich einmal bei einem Menschen, welcher in Folge der Infection mit Wuthgift gestorben war, die Speicheldrüsen und zugleich das Pankreas geröthet. Sollte aber diese vereinzelte Thatsache zur Begründung jenes allgemeinen Gesetzes hinreichen? —

Von einer Coincidenz derselben Affection in den Speicheldrüsen und im Pankreas ist uns nur Eine Thatsache bekannt, die eben dieser Isolirtheit wegen wohl eher für das Gegentheil sprechen dürfte. Andral [2]) fand bei einem Kranken, der an einem nervösen Fieber gestorben, zugleich mit der Anschwellung der Ohrspeicheldrüse das Pankreas lebhaft injicirt. Dagegen versichert Rokitansky [3]) nach seiner reichen Erfahrung, daß in den Speicheldrüsen Tuberkeln nie, Krebs primitiv selten vorkomme — Afterbildungen, die im Pankreas sehr häufig angetroffen werden.

Eine Versetzung krankhafter Thätigkeit und Reizung von den Speicheldrüsen auf das Pankreas gehört zu den geläufigsten Bei-

[1]) Archives de médecine. T. VII. p. 82.

[2]) Clinique médicale. 3e. édition. Bruxelles, 1838. T. III. p. 93 u. 369.

[3]) Handbuch der pathol. Anatomie. Wien, 1841. III. Bd. S. 393 ff.

spielen in der Lehre von den Metastasen. Die vermehrte Absonderung könne, so sagt man, von den Speicheldrüsen auf das Pankreas übertragen werden, und es entstehe alsdann statt des Speichelflusses Durchfall [1]), oder durch die leichteste Erkältung springe die entzündliche Reizung auf das Pankreas über [2]), und es erfolge dann „bei äußerst schnellem Pulse und colliquativer Diarrhöe der Tod in zwölf Stunden [3])". Wir kennen die Thatsachen nicht, auf welche diese zuversichtliche Angabe sich stützt, müssen aber schon hier bemerken, daß die Symptomatologie dieser acuten Pankreatitis, welche Neumann an einem andern Orte [4]) ausführlicher wiederholt, mit dem von uns später erfahrunggemäß aufzustellenden Bilde wenig übereinstimmt. Allerdings tritt bekanntlich häufig im Verlaufe einer Quecksilber-Einreibungskur eine gastrische Reizung mit Durchfall, leichtem Schmerze in der Magengegend und Erbrechen ein; aber nichts berechtigt uns, den Sitz dieser Reizung im Pankreas zu suchen, wie denn auch ein neuerer, sehr competenter Schriftsteller über das Erbrechen [5]) diese Erscheinung an eine entzündliche Reizung des Magens anreiht. Als einzige Thatsache für den Beweis einer solchen Metastase während einer Quecksilberkur könnte man die Beobachtung von Schmackpfeffer [6]) anführen. Aber gerade in dieser Beobachtung trat neben der Entzündung des Pankreas später eine Pleuritis auf mit tödlichem Ausgange, und sie beweist also wohl eher, daß, wenn auch allerdings nach Unterdrückung von Quecksilber-Entzündungen Salivationen anderer Organe auftreten können, dem Pankreas doch keine specifische Disposition dazu beigelegt werden kann. —

Gibt es, außer der mercuriellen Reizung, noch andere Krankheitszustände, welche sich metastatisch von den Speicheldrüsen auf das Pankreas versetzen? — Man begegnet dieser Behauptung allenthalben [7]), wir finden aber nur eine einzige Thatsache, die zum

---

[1]) Wedekind a. a. O.

[2]) Harleß a. a. O. S. 196.

[3]) Neumann, Bemerkungen &c. S. 97.

[4]) Von den Krankheiten des Menschen. I. Bd. S. 376.

[5]) Budge: Die Lehre vom Erbrechen. Bonn, 1840. S. 235.

[6]) S. unten Pancreatitis acuta.

[7]) Vergl. statt vieler andern eine der neuesten Arbeiten über unsern Gegenstand: Mondière in den Arch. génér. Juillet 1836. p. 137.

Beweise angeführt werden könnte. Sewal[1]) beobachtete, daß unmittelbar nach dem Verschwinden einer Geschwulst der Ohr- und Unterkiefer-Speicheldrüsen nebst einiger Drüsen des Halses sich eine chronische Entzündung des Pankreas entwickelte, die den Tod herbeiführte.

Es liegt in der Natur des räthselhaften Vorgangs der Metastase, daß er nur rein empirisch erfaßt und folglich erst nach oftmal wiederholter Beobachtung mit einiger Sicherheit zum pathologischen Gesetz erhoben werden kann. Ist hiernach in dem Angeführten zureichender Grund enthalten, um eine specifische Beziehung zwischen Speicheldrüsen und Pankreas anzunehmen? —

Es wäre hier als letztes Beweismittel die vicariirende Thätigkeit der Speicheldrüsen in Pankreaskrankheiten zu beurtheilen. Indessen wird diese Erscheinung an einem andern Orte passender erörtert werden, und indem wir darauf verweisen[2]), können wir uns hier mit der Angabe des Resultats der Untersuchung begnügen, daß die vorhandenen Beobachtungen weit entfernt sind, jeden Zweifel über die Zuverlässigkeit dieser, übrigens ziemlich allgemein angenommenen, Thatsache zu heben. — Um nichts hieher gehöriges zu übersehen, erwähnen wir noch einer Thatsache, die auf das Bestehen einer ähnlichen Sympathie, wie zwischen Hoden- und Speicheldrüsen, so zwischen Hoden und Pankreas gedeutet werden könnte[3]). Aus der fraglichen Beobachtung geht jedoch nicht hervor, ob der Krankheitsproceß von dem Hoden durch Consens auf die Bauchspeicheldrüse übertragen worden, oder ob er letzteres Organ durch materielle Leitung des Samenstranges und der Gekrösdrüsen, wie in andern Fällen geschehen, erreicht habe.

In dem Angeführten ist nun alles enthalten, worauf sich das zwischen den Speicheldrüsen und dem Pankreas angenommene Gesetz des Consensus stützen könnte. Wir gestehen, daß es nicht hinreicht, uns von der Richtigkeit desselben zu überzeugen.

---

[1]) Bei Mondière a. a. O. Vgl. unten bei chronischer Pankreas-Entzündung mit Induration.

[2]) Vgl. Allg. Theil zweiter Abschnitt; §. Wässerigte Entleerungen durch den Mund.

[3]) Vgl. den Abschn. über Markschwamm, Beobachtung von B. Brown-Cheston.

Erster Haupttheil.

Allgemeine Darstellung der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse.

Erster Abschnitt.

Ueber Vorkommen und Entstehung der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse.

§. 1. Frequenz.

Nachdem durch die Entdeckung des Ausführungsganges des Pankreas die absondernde Function desselben festgestellt worden, betrachtete man lange Zeit, vorzüglich unter dem Einflusse der sylvius'schen Theorie, nach der es in fast allen chronischen Krankheiten eine Hauptrolle spielte, die Erkrankungen dieses Organs als sehr häufig [1]. Die neueren Aerzte stimmen, mit Ausnahme Wedekind's [2], in ihren Ansichten über die Seltenheit der Pankreaskrankheiten überein. Baillie [3] versichert, während einer dreizehnjährigen Thätigkeit am St. Georgs-Hospitale habe er nur einen einzigen durch die Leichenöffnung bestätigten Fall kennen gelernt, und Hohnbaum's Resultate aus einer zweiunddreißigjährigen Praxis lauten eben so.

Dennoch reichen diese Angaben nicht hin, um über die Häufigkeit oder Seltenheit der Pankreaskrankheiten unsere Ansichten festzustellen. Die Schwierigkeit der Erkenntniß hat fast nur diejenigen Fälle aufzeichnen lassen, welche durch die Leichenöffnung dargethan wurden. Während es uns leicht geworden ist, Beobachtungen der letztern Art einige dreihundert und mehre zu sammeln, haben wir im ganzen Gebiete der pathologischen Literatur nur etwa zwanzig Thatsachen gefunden, welche die Beobachter, ohne durch den Leichenbefund den Beweis führen zu können, als Pankreaskrankheiten anzusprechen gewagt haben; und noch dazu können wir aus dieser

---

[1] Fr. Hoffmann (Opp. omn. T. III. Sect. I. cap. VII. §. 36.) sagt: imprimis pancreas crebrius quam ullam aliam partem scirrhosis indurationibus expositam invenimus.

[2] Verm. Auff. S. 306.

[3] Mediz. Vorlesungen u. Beob. Leipzig, 1827. S. 148.

Klasse der Beobachtungen nur sehr wenige als richtig gedeutet anerkennen. Hiernach ist leicht denkbar, daß Krankheiten der Bauchspeicheldrüse täglich behandelt werden, ohne als solche überhaupt, oder wenigstens mit der Bestimmtheit erkannt zu werden, daß eine Veröffentlichung derselben gewagt würde. Zudem scheinen die Aerzte diesem Theile der Pathologie, der bis dahin mehr Ungewißheit und Dunkel, als irgend ein anderer bot, geringe Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Täuscht unsere persönliche Erfahrung uns nicht, so werden dergleichen Affectionen nicht so gar selten beobachtet, nur daß die Mangelhaftigkeit der diagnostischen Kenntnisse von einem näheren Eingehen auf die Sache gewöhnlich abschreckt. Vielleicht dürften die Beobachtungen über die Krankheiten dieses Organs sich häufen, wenn erst die Pathologie desselben genauer ausgebildet worden. Unverkennbar sind gerade in der neuesten Zeit die Mittheilungen darüber reichlicher geflossen. Bei der Wichtigkeit desselben für die Verdauung ist nicht abzusehen, warum es seltener erkranken sollte, als z. B. die Ohrspeicheldrüse, die es an Größe, als die Prostata, die es an Bedeutsamkeit für den Organismus übertrifft.

§. 2. Aetiologie der Pankreaskrankheiten.

Die Erkrankungsfähigkeit des Pankreas läßt sich, bis genauere, erfahrunggemäße Nachweisungen erfolgen, nur abschätzen nach der physiologischen Bedeutung dieses Organs, nach seiner leichtern oder schwierigeren Zugänglichkeit für krankmachende Potenzen, nach der Zahl und Wichtigkeit der Sympathien, durch die es mit andern Organen verbunden ist und von diesen Krankheitsreize erhält, endlich nach seiner Empfänglichkeit für Uebertragung von Krankheitszuständen benachbarter Organe. Die beiden letzten Punkte sind zum Theil schon behandelt worden und sollen noch weiter ihre Erledigung finden. In Bezug auf die physiologische Dignität dieses Organs hat man aus seiner Armuth an Nerven und Gefäßen auf eine geringe Lebensthätigkeit und derselben entsprechende Erkrankungsfähigkeit schließen wollen. Die Thatsache, daß das Pankreas ohne alsogleich auffallende Störungen ausgerottet werden kann, soll dieser Ansicht zur weitern Bestätigung dienen. Indessen gilt in letzterer Beziehung für die Milz dasselbe Verhalten, und doch kann derselben eine hohe pathologische Bedeutung nicht bestritten

werden. Es folgt daraus sofort nichts, als daß die Thätigkeit solcher Organe durch andere vicariirend ersetzt werden kann, und für das Pankreas ist dieses Verhältniß um so wahrscheinlicher, als ihm die Aussonderung eines excrementitiellen Stoffes, wie etwa der Leber, nicht übertragen ist, und als, wie noch weiter anzuführende Thatsachen es wahrscheinlich machen, der Magen, dessen Secret dem pankreatischen Safte ohnedies in der chemischen Zusammensetzung ähnlich ist, diese vicariirende Absonderung sowohl bei Verödung der Drüse durch Entartungen, wie nach Exstirpation derselben übernimmt. Die früher angeführten physiologisch-chemischen Experimente haben die beträchtliche Menge der im Pankreas Statt findenden Absonderung so wie die hohe Organisation desselben außer Zweifel gesetzt, und sie sind demnach nicht geeignet, die pathologische Bedeutung dieses Organs gering anschlagen zu lassen. Wir haben gezeigt, bis auf welchen Punkt die anatomisch-physiologische Analogie zwischen Pankreas und Speicheldrüsen thatsächlich erwiesen ist. Sie haben noch die Aehnlichkeit, daß beide Annexen der innern Schleimhaut des Organismus sind, auf der die Assimilation der Nahrungsmittel vor sich geht, und daß beide in einem ähnlichen Verhältnisse zu einer, besondern physiologischen Zwecken dienenden, Ausweitung dieser Schleimhaut stehen. Ihre Bedeutung für den Organismus läßt sich also auch nach der Dignität der in diesen Höhlen vor sich gehenden Processe abschätzen. Wird man Anstand nehmen, die Chylification, zu der das Pankreas durch sein Secret seinen Beitrag liefert, ihrer Wichtigkeit nach höher anzuschlagen, als die unter Mitwirkung der Speicheldrüsen im Munde vor sich gehende erste Bearbeitung der Nahrungsmittel? — Die pathologische Würde der entsprechenden Höhlen kann hier recht wohl als Maßstab dienen. An der Stelle, wo Chymus und Chylus bereitet wird, ist die innere Schleimhaut häufigeren und für den ganzen Organismus bedeutungsvolleren Erkrankungen ausgesetzt, als an dem Orte, wo die Einspeichelung und Mastication Statt findet; denn mit der physiologischen Bedeutung der Organe steht ihre Erkrankungsfähigkeit in geradem Verhältnisse. Auch auf die Annexen dieser Höhlen, als welche wesentlich zu derselben Bestimmung gehören, paßt diese Betrachtung. Zwar ist das Pankreas durch seine tiefe, verborgene Lage gegen mechanische Schädlichkeiten mehr als andere Organe geschützt; auch findet überhaupt sein Ver-

kehr mit der Außenwelt nur durch Vermittelung des Magens Statt; wir haben aber Gründe, uns die Leichtigkeit, mit der Reize vom Magen aus auf das Pankreas sich übertragen, als sehr groß vorzustellen. Einen directen Beweis können wir für diese Ansicht freilich nicht führen, indessen läßt Alles schließen, daß der zwischen Magen und Pankreas Statt findende Consens sehr lebhaft ist. Man kennt kaum Beobachtungen von Pankreasleiden, in denen sich nicht ein oder mehre consensuelle Magensymptome, sei es als Anomalien der Sensibilität, oder der Absonderung, oder der Muskelthätigkeit gezeigt hätten. Diese Sympathie ist so lebhaft, daß in vielen Fällen das Leiden in dem consensuell ergriffenen Organe früher sich ausspricht, als in dem primär afficirten. Sind wir hiernach nicht berechtigt, uns umgekehrt vorzustellen, daß Reize, die ursprünglich den Magen treffen, mit derselben Leichtigkeit auf das Pankreas sich übertragen, ja, daß es Reize geben kann, die, obschon zunächst in den Magen ingerirt, dennoch vermöge einer specifischen Beziehung alsobald auf das Pankreas fortgeleitet werden, ohne den Magen anders, denn als leitendes Medium, zu berühren? —

Es fragt sich, ob alle Theile dieses Organs eine gleichmäßige Neigung, zu erkranken, besitzen? Die Erfahrung spricht für eine vorwiegende Disposition des rechten Endes. Während in zweiundvierzig Beobachtungen die ganze Drüse gleichmäßig ergriffen war, hatte in achtzehn die Affection ihren Sitz im Kopfe des Pankreas, und nur in einem einzigen Falle fand sich das linke Ende allein krank. Dieses Resultat unserer Vergleichungen kann nicht überraschen. Bekanntlich zeigen alle membranösen Organe eine besondere Neigung zu Erkrankungen an ihren Oeffnungsstellen. So erkrankt der Magen vorzugsweise gern am Pförtner und an der Cardia, die Harnblase am Blasenhalse, die innere Haut des Herzens an den Klappen. Zwischen dieser Klasse und den drüsigten Organen besteht kein absoluter Unterschied. Die Drüse ist wesentlich ebenfalls eine Membran, und zwar eine secernirende, die durch eine besondere Vorrichtung im kleinsten Raume eine ungeheure Ausbreitung erfahren hat. Zudem können die meisten äußern Schädlichkeiten das Pankreas nur durch Vermittelung des Magens erreichen und treffen also zunächst auf den dem Ausführungsgange näher liegenden Theil.

Eine erbliche Anlage zu Pankreasleiden ist aus einigen Beobachtungen erschlossen worden. Fleischmann [1]) erzählt, der Sohn eines Mannes, welcher im 66. Jahre, nach seiner freilich durch die Leichenöffnung nicht weiter bewiesenen Annahme, an einfacher Pankreatitis gestorben war, habe ebenfalls schon seit mehren Jahren beständig an Verdauungsbeschwerden, und besonders täglich zur bestimmten Abendzeit an Aufstoßen eines scharfen schaumigen Wassers gelitten.

Mondière [2]) beobachtete einen Mann, der an derselben Krankheit in demselben Grade litt, wie sein Vater; beide Krankheiten diagnosticirte er als Pankreasleiden.

Der Vater einer an chronischer Pankreas-Entzündung gestorbenen Frau, deren Krankheitsgeschichte Ritter [3]) mittheilt, hatte an offenem Magenkrebs gelitten.

Endlich litt eine Schwester des Kranken, der den Gegenstand der ersten Beobachtung in dem Abschnitte über chronische Pankreatitis mit Verhärtung bildet, an einem ähnlichen Uebel, während zwei andere Geschwister sich einer ungetrübten Gesundheit erfreuten.

Diese Thatsachen, die einzigen bis dahin bekannten, sprechen also nur für eine auch sonst wohl beobachtete Vererbung der Krankheiten der Verdauungswerkzeuge im Allgemeinen.

Die Geschlechtsanlage ist von den Schriftstellern verschieden bestimmt worden. Fleischmann's Behauptung, daß das Pankreas bei Männern häufiger als bei Weibern leide, stimmt Casper [4]) nach seinen Beobachtungen und Bigsby's Angaben [5]) bei, während Harleß das Gegentheil versichert. Unter 322 von uns gesammelten Krankheitsfällen, bei denen das Geschlecht angegeben war, betrafen 193 Männer — 129 Weiber, woraus mithin für das männliche Geschlecht allerdings ein so beträchtliches Uebergewicht sich ergibt, daß seine höhere Krankheitsanlage dadurch wahrscheinlich wird.

Jedes Alter bietet Beobachtungen von Pankreasleiden. Interessant sind die nicht seltenen Fälle, wo beträchtliche

---

[1]) Leichenöffnungen. S. 153.
[2]) Archives générales. Juillet 1836.
[3]) Mediz. Zeit. v. d. Verein für Heilk. in Preußen. 1840. Nr. 43.
[4]) Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1836. S. 455.
[5]) Edinburgh medical and surgical journal. Vol. 21. 1824, April.

Entartungen dieses Organs in Neugeborenen gefunden wurden. Bartholin [1]) erzählt von einer Verwachsung des Ausführungsganges, die er bei einem neugeborenen Mädchen gefunden. Hartmann [2]) sah in der Leiche eines siebenmonatlichen Knaben, der an mehrfachen andern Leiden gestorben war, eine scirrhöse Verhärtung des Pankreas, die er als angeboren betrachtete. Zuverlässiger ist die von Rokitansky [3]) berichtete Thatsache von einem in der Leiche eines neugeborenen Kindes gefundenen Scirrhus der Bauchspeicheldrüse. Dasselbe fand Cruveilhier bei einem Fötus. — Schöller [4]) fand in der Leiche eines Mädchens von 19 Tagen, welches an **Phlebitis hepatica** gestorben war, das Pankreas knorpelhart.

So weit die oft mangelhaften Angaben der Beobachter uns in Stand setzten, haben wir für die verschiedenen Lebensalter folgende Zahlenverhältnisse ermittelt:

Bei Neugeborenen	: 5	Beobachtungen.
Im ersten Lebensjahre	: 2	"
Vom ersten bis zum 10. Lebensjahre	: 20	"
Vom 10. " " 25. "	: 41	"
Vom 25. " " 60. "	: 156	"
Nach dem 60. Lebensjahre	: 38	"

Harleß' Angabe, daß Kinder nach dem ersten Lebensjahre theils durch allgemeine scrofulöse Diathese, theils auch durch Reflex von den in der Dentitionsperiode gereizten Speicheldrüsen eine besondere Anlage zeigen, scheint durch diese Zusammenstellung nicht bestätigt zu werden. Eher dürfte für das höhere Alter nach dem 60. Jahre eine erhöhte Erkrankungsfähigkeit daraus abgeleitet werden.

Ob gewisse Constitutionen und Temperamente mehr Anlage als andere bieten, ist nach den bisherigen Erfahrungen zu bestimmen unmöglich.

Gelegenheitsursachen, welche zum Zustandekommen von Pankreasleiden mitgewirkt haben, lassen sich erfahrunggemäß mannigfach nachweisen.

Als normaler Reiz für die Bauchspeicheldrüse zur Bethäti-

---

[1]) Hist. anat. rar. Cent. I. obs. 14.
[2]) Misc. Curios. Dec. II. ann. V. 1686. obs. 70.
[3]) Handbuch der pathol. Anatomie. Wien, 1840. III. Bd. S. 393.
[4]) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. VIII. 2.

gung ihrer Function ist die Anwesenheit des Chymus im Zwölffingerdarm zu betrachten.

Bei Entziehung dieses Reizes wird die Absonderung des prankreatischen Saftes unter das normale Maß beschränkt, und das Pankreas kann selbst in seinem materiellen Leben dadurch mehr oder weniger beeinträchtigt werden. Aus diesem Grunde ist die Atrophie dieses Organs so häufig beobachtet worden, wenn die Verdauung durch Krankheiten eines dazu mitwirkenden Organs, wie der Leber oder des Magens, gestört, oder wenn durch Verschließung des Pförtners die Speisen an der Fortbewegung in das Duodenum gehindert wurden.

Als krankmachende Vermehrung der normalen Lebensreize ist der Mißbrauch der Speisen und Getränke zu betrachten, der in einigen Beobachtungen dem Erkranken vorherging. Fleischmann's [1]) Kranker hatte von den Jünglingsjahren an dem häufigen Genusse starker Getränke sich ergeben. Die Beobachtungen Stoll's [2]), Manget's [3]), Sebire's [4]) und Becourt's [5]) beziehen sich sämmtlich auf Trunkenbolde. Der Kranke, welcher nach Harder's [6]) Erzählung an einem Scirrhus des Pankreas starb, führte eine schlechte Lebensweise, und De Haen [7]) beobachtete dasselbe Leiden bei einem Manne von ungewöhnlicher Gefräßigkeit.

Einen abnormen Reiz für die Lebensthätigkeit des Pankreas müssen auch noch Entozoen ausüben, wenn sie vom Darmkanal aus in den Ausführungsgang jener Drüse gelangen. Dieser auch von Mauchart [8]) constatirten Thatsache erwähnt noch Lieutaud in zwei Beobachtungen. Bei einer Frau, die an einem bösartigen Fieber gestorben war, fand man den pankreatischen Gang von einem Spulwurme völlig verstopft [9]). In der Leiche eines an einem doppelten dreitägigen Fieber gestorbenen Mannes enthielt der Aus-

---

[1]) A. a. O. S. 143.
[2]) Rat. med. Vol. III. Sect. V. obs. 9.
[3]) Bei Lieutaud. Vol. I. obs. 1018.
[4]) Ancien Journal de médecine 1783. Vol. LX. p. 548.
[5]) Recherches etc. p. 60.
[6]) Bei Lieutaud. Vol. I. obs. 1637.
[7]) Opusc. T. I. p. 217.
[8]) Diss. de lumbrico terete in ductu pancreatico reperto. Tubing. 1738.
[9]) Lieutaud, Histor. anat.-med. I. obs. 1062.

führungsgang des Pankreas nebst vier schwarzen Steinchen einen Wurm (**vermiculum**), der aber, wie es scheint, kein Spulwurm war [1]. Da auch der Anwesenheit von Würmern im Darmkanal keine Erwähnung geschieht, so darf man fragen, ob nicht vielleicht eine Alienation der pankreatischen Absonderung selbst, welche aus der Steinbildung hervorgeht, in diesem Falle die Quelle der Wurmzeugung war. Daß wenigstens nicht umgekehrt der Wurm durch Verschließung des Ausführungsganges Steinbildung veranlaßt habe, wird durch die Kleinheit desselben wahrscheinlich.

Unter den Arzneien und Giften hat man besonders dem Quecksilber eine specifische Wirkung zugeschrieben, die das Pankreas entweder unmittelbar oder sympathisch, nachdem vorher die Mundspeicheldrüsen afficirt worden, erreichen sollte [2]. Das positive hierüber bekannte beschränkt sich auf das wenige oben [3] schon angeführte.

Auch der Mißbrauch des Tabaks zum Kauen und Rauchen soll durch übermäßige Steigerung der Absonderung des Pankreas Veranlassung zu Erkrankung dieses Organs geben können. Harleß [4]) ist überzeugt, daß das Tabakrauchen durch vermehrte Absonderung des pankreatischen Saftes so nachtheilig wirke. „Dieser quille durch einen unmerklichen **Motus antiperistalticus**, der übrigens auch vielleicht normal sei, um einen Theil dieser Flüssigkeit behufs der Verdauung in den Magen zu befördern, allmählich die Speiseröhre hinauf.“ Man beruft sich auf Beobachtungen, daß bei Bauchwassersucht durch anhaltendes Tabakrauchen ein lange dauernder Speichelfluß mit völliger Entleerung der wässerigten Ergießung nicht selten erfolgte [5]. Gewiß ist nur, daß chronische Entzündungen der Verdauungsorgane die häufigsten Krankheiten der Tabakarbeiter sind [6],

---

[1]) Id. ibid. obs. 264.

[2]) Vergl. Van-Dekeere, Obss. sur des phlegmasies causées par l'administration du mercure. Journ. général de médecine. 1829. T. CVI. p. 36.

[3]) Vergl. S. 27 ff.

[4]) Erlanger Abhandl. II. Bd. S. 158.

[5]) Huon de Maxey: Ancien Journal de médec. T. IX. p. 47.
Duperon, ebend. T. LVI. p. 500.
Monro, Essai sur l'hydropisie. Paris 1789. p. 100.
Fabre, Obs. de chirurgie. Avignon 1787. p. 183.

[6]) Pointe, Obss. sur les maladies auxquelles sont sujets les ouvriers employés à la manufacture royale des tabacs à Lyon. Lyon, 1828.

obschon damit noch keineswegs erwiesen ist, daß der feine Tabakstaub, wenn er gleich die der äußern Luft zugänglichen ersten Wege recht wohl erreichen und in eine krankhafte Reizung versetzen kann, auch auf die Bauchspeicheldrüse eine specifische Wirkung ausübt. Letzteres bedürfte selbst noch für die Mundspeicheldrüsen eines näheren Beweises.

Man hat ferner zu reizende Nahrungsmittel, abführende Arzneien und den langen Gebrauch der Chinarinde als krankmachende Potenzen angeklagt, denen Harleß alle so genannten Sialagoga und scharfen Mittel, die Krankheitsreize und Miasmen, welche auf die Speicheldrüsen reizend wirken, ja, sogar das Wuthgift [1]) zugesellt.

Mechanische Schädlichkeiten können das Pankreas erreichen. Van Swieten [2]) führt zur Geschichte eines Kranken, der an Krebs der Bauchspeicheldrüse gestorben, an, daß derselbe vor vielen Jahren eine Contusion der Magengegend durch den Sattelknopf erfahren habe, worauf ein heftiges Blutbrechen sich eingestellt. Plater [3]) betrachtete wiederholten Sturz von dem Pferde auf Rücken und Bauch als veranlassende Ursache zu einer den Tod herbeiführenden Geschwulst des Pankreas. Die einzige sonst noch bekannte Thatsache ist die von Travers [4]), der bei einer Frau, die durch das Rad eines Wagens mehre Rippenbrüche erlitt und nach einigen Stunden starb, das Pankreas in queerer Richtung vollständig zerrissen fand. Die Leber war dabei auch zerrissen, die Vena port. aber unverletzt. Es hatte ein starker Bluterguß Statt gefunden.

Hieher kann auch noch die Beobachtung Cavalier's [5]) gerechnet werden. Er sah bei einem Manne auf ein starkes Brechmittel Krämpfe und nach wenigen Augenblicken den Tod eintreten. In der Leiche fand man das Zwerchfell zerrissen; ein Theil des Netzes, der Grimmdarm und das Pankreas waren schon in die

---

[1]) Für diese letztere Meinung läßt sich die Angabe Darcy's (Mémoires de méd. chirurg. et pharmacie militaires. T. X. p. 87.) anführen, daß Brechtfeld bei Personen, die an der Wuthkrankheit gestorben, das Pankreas atrophisch und fast verschwunden angetroffen habe.

[2]) Commentar. ad Boerhav. vol. I. §. 328.

[3]) Observation. lib. II. p. 471. und bei Bonetus Sepulchret. lib. III. Sect. XIV. obs. 35. §. 5.

[4]) The lancet 1826. T. XII. p. 384.

[5]) Obss. sur les lésions du diaphragme. Paris 1804. p. 18.

linke Brusthälfte gedrungen. Einige pankreatische Gefäße waren zerrissen und hatten ein Extravasat hervorgebracht.

Psychische Schädlichkeiten, insbesondere deprimirende Gemüthsaffecte, sind als ätiologische Momente bezeichnet worden, obschon die Beobachter derselben kaum erwähnen.

Unter den übermäßigen Ausleerungen hat Stark [1]) die Onanie als eine häufige Ursache der acuten Pankreas-Entzündung bezeichnet. Ausschweifungen in der Liebe betrachteten auch Ritter [2]) und Rahn [3]) in zwei Beobachtungen als veranlassende Ursache.

In einer großen Anzahl von Beobachtungen entstand das Pankreasleiden nach plötzlicher Unterdrückung der monatlichen Reinigung. In Störck's Falle [4]) eröffnete sich die Krankheit nach der Einwirkung der erwähnten Ursache mit plötzlich auftretendem, heftigem Erbrechen. Eben so deutlich soll sich dieser ursächliche Zusammenhang in einer Beobachtung Harder's [5]) und Portal's [6]) dargestellt haben. Dasselbe wird noch erwähnt von Rahn [7]), Van Swieten [8]) und Greding [9]).

Bei Frauen in den klimakterischen Jahren sah man häufig Krankheiten des Pankreas sich entwickeln, unter Andern Hasenöhrl [10]) und Knauer [11]). Vielleicht ist es dieser Ursache zuzuschreiben, daß in höherem Alter eine überwiegende Anzahl Krankheitsfälle beobachtet wurde.

Unter den Dyskrasien und Kachexien scheinen die Scrofeln wirklich Anlage zu Pankreaskrankheiten in hohem Grade zu bedingen. Von den zweiundzwanzig Kranken, die bis zum zehnten Lebensjahre ergriffen wurden, litten die meisten an allgemeiner Scrofelsucht. Dasselbe gilt von dem Kranken, den Juppin [12]) be-

---

[1]) Handbuch für Heilkunde. I. Bd. S. 201.
[2]) A. a. O.
[3]) Scirrhosi pancreatis diagnosis. obs. III.
[4]) Ann. med. vol. II. p. 244.
[5]) Misc. Nat. Cur. Dec. II. ann. VI. obs. 101.
[6]) Cours d'anatomie médicale. vol. V. p. 355.
[7]) A. a. O. obs. VIII.
[8]) A. a. O. vol. I. §. 484.
[9]) Sämmtliche mediz. Schriften. Greiz. 1790. II. Bd. Beob. 12.
[10]) Historia med. morb. epidem. p. 60.
[11]) Hufeland's Journal. Bd. 78. (Neue Folge 72.) 1. Stück. S. 49.
[12]) Ancien Journal de méd. 1791. T. 89. p. 73.

obachtete. Unter den älteren Aerzten schrieb Riverius [1]) dem Scorbut eine eigenthümliche Wirkung auf das Pankreas zu. Er behauptete, daß fast bei allen an Scorbut Leidenden Obstructionen und Geschwülste des Pankreas entständen.

Unter den Metastasen ist die von den Speicheldrüsen und den Hoden oben schon erörtert worden. Mondière beruft sich noch auf die Beobachtung, daß nach dem Verschwinden einer Parotiden-Geschwulst alsbald ein lebhafter, tiefsitzender Schmerz in der Magengegend aufgetreten sei. Dieser verlor sich, und es erschien eine Entzündung des Hodens, an deren Stelle nach einigen Tagen wieder eine Entzündung der Ohrspeicheldrüse eintrat. — Nach der Exstirpation einer Geschwulst auf dem linken Schenkel entwickelten sich mehre Geschwülste in inneren Theilen und namentlich eine sehr große im Pankreas [2]). Dasselbe sah Tulpius [3]) nach der Ausrottung eines scirrhösen Hodens.

Als Metaschematismen hat man die Entwickelung von Pankreaskrankheiten bei Individuen, welche an Gichtanfällen gelitten, betrachtet. Winckel's [4]) Kranker hatte mehre Gichtanfälle erfahren, und auch Henning [5]) constatirte bei seinem Patienten mehre gichtische Ablagerungen an verschiedenen Orten. In einer Beobachtung Fleischmann's [6]), die er als einen Fall von Pankreasleiden betrachtet, alternirten regelmäßig Gichtanfälle mit Verdauungs-Beschwerden und Wasser-Erbrechen. Portal [7]) fand das Pankreas vereitert bei einem Menschen, der unerwartet schnell gestorben war, nachdem er mehre heftige Gichtanfälle an den Füßen erlitten hatte. Beide Kranke, in deren Leichen Dawidoff [8]) das Pankreas scirrhös entartet fand, hatten längere Zeit an rheumatischen Gliederschmerzen gelitten, bevor diese sich zugleich mit dem Erscheinen anderer Beschwerden in der Magengegend fixirten.

Maser- und Blattern-Metastase sind beschuldigt worden; nur

---

1) Praxis medica. Editio nona. Hagae Comitis, 1658. lib. XII. cap. VI. und lib. XIII. cap. IV.
2) Lieutaud. vol. I. obs. 1649.
3) Observationes med. Edit. nova. Amstelod. 1652. lib. IV. cap. 31. et 32.
4) Hufeland's Journal Bd. VIII. St. 3. S. 60.
5) Ebend. St. 4. S. 36.
6) Leichenöffnungen. S. 146.
7) A. a. O. S. 352.
8) Dissert. p. 5. et 9.

zwei Thatsachen [1]) beziehen sich auf unterdrückte Hautausschläge, und zwar beide auf unterdrückte Krätze.

Als klimatische Verhältnisse, die das Entstehen von Pankreasleiden befördern, bezeichnet Heinecken [2]) diejenigen, welche die scrofulöse Disposition begünstigen, insbesondere feuchte, sumpfigte Gegenden. Damit stimmt die Versicherung Puguet's [3]) überein, daß in Ober-Aegypten die chronische Pankreas-Entzündung sehr häufig beobachtet werde.

Eine bestimmte Krankheitsgattung, welche das Pankreas befallen, kann eine andere hervorrufen. Die Bildung von Steinen wird selten in einem gesunden Pankreas gefunden; letzteres ist meist scirrhös entartet [4]), vereitert [5]), atrophisch [6]). Interessant ist die Beobachtung Becourt's [7]), der das Pankreas am Kopfe gesund, in der Mitte bedeutend scirrhös und am linken Ende in Fett umgewandelt fand. Wie es scheint, war diese letztere Umwandlung Folge der durch den Scirrhus aufgehobenen Thätigkeit des betreffenden Theils der Drüse.

Krankheiten der benachbarten Organe können sich auf das Pankreas ausbreiten. Man kennt einige Fälle von perforirenden Krebsgeschwüren des Magens, deren Grund von dem Pankreas gebildet wurde. Andral [8]) sah, daß die Ränder der Perforation durch ein dichtes Zellgewebe an das Pankreas angelöthet waren. Zwei ähnliche Fälle beschreibt Engel [9]) und einen dritten Reil [10]). Auch in den Beobachtungen Bremer's [11]) und Beyerle's [12]) hat sich die Entartung vielleicht vom Magen auf das Pankreas fortgepflanzt.

---

[1]) Lieutaud. vol. I. obs. 254, und Ancien Journ. de médic. T. 26. p. 144.

[2]) Hufeland's Journal. Bd. 54. (Neue Folge 47.) St. 4.

[3]) Mémoire sur les fièvres de mauvais caractère du Levant et des Antilles. Lyon, 1804.

[4]) Th. Cowley: London medical Journal. T. IX. p. 266.
Eller, Collection académique. T. IX. p. 87 u. A.

[5]) Fournier Ancien Journal de méd. T. 45. p. 149.

[6]) Bécourt, recherches etc. p. 47.

[7]) A. a. O. p. 60.

[8]) Clinique médicale. T. IV. p. 48.

[9]) Med. Jahrb. des österr. Staates. Bd. XXXII. (Neue Folge XXIII.) S. 417.

[10]) In seinem Archive. Bd. IV. S. 375.

[11]) Hufeland's Journal. Bd. XV. St. 1. S. 159.

[12]) Ebend. Bd. XLII. St. 3. S. 100.

Portal [1]) sah eine chronische Entzündung der Leber auf den Kopf des Pankreas sich ausbreiten. Nahn's Werk enthält eine Beobachtung, in der eine Geschwulst von der linken Niere auf das entsprechende Ende der Bauchspeicheldrüse sich ausgedehnt hatte.

Mit Unrecht vermuthet Annesley [2]), daß das Pankreas von der hintern Fläche der Leber, von der Gallenblase, den Gallengängen und von der serösen Bekleidung des Duodenum her häufig von Entzündung angesteckt werde. Von fast allen zu dieser Complication gehörigen Fällen läßt sich nach der Stärke der Affection in den verschiedenen Graden und nach den im Leben beobachteten Erscheinungen beweisen, daß das Pankreas das ursprünglich ergriffene Organ war. Die Ausbreitung einer **Phlegmhymenitis duodenalis** durch den Ausführungsgang des Pankreas auf das Parenchym dieser Drüse ist ohne dies unwahrscheinlich, da ein ähnlicher Vorgang in Bezug auf die Gallengänge und die Leber so selten beobachtet wird. Eben so wenig durch Thatsachen bewiesen ist die Behauptung Begin's [3]), daß die scirrhöse Entartung dem Pankreas häufig von der kleinen Curvatur des Magens und dem unteren Theile der Leber mitgetheilt werde.

In anderen Fällen dehnen sich Krankheiten benachbarter Organe nicht einfach nach der Continuität auf das Pankreas aus, sondern sie wirken auf dasselbe reizend ein und bringen in demselben Functionsstörungen oder materielle Abweichungen hervor. Ersteres hat vielleicht in Bang's [4]) Beobachtung Statt gefunden. Bei einem Mädchen, welches längere Zeit an drückendem Schmerze im rechten Hypochondrium so wie über dem Nabel gelitten, zugleich mit Durchfall und enormem Speichelflusse, fand er alle mesenterischen Drüsen vergrößert und verhärtet; diese drückten das übrigens völlig gesunde Pankreas stark zusammen. Lloyd [5]) fand den Kopf des Pankreas an der Stelle, wo er mit dem scirrhös verengten Zwölffingerdarm verwachsen war, in geringem Grade verhärtet, als wenn er entzündet gewesen wäre. Dasselbe beobach-

---

[1]) Maladies du foie. p. 552.

[2]) Neue Sammlung auserl. Abhandl. S. 213.

[3]) Dictionn. de méd. et chirurg. pratique. T. IV. p. 481.

[4]) Selecta diaria. vol. II. p. 221.

[5]) Méd.-chirurg. transactions. vol. XVIII. T. I. p. 57.

tete Morgagni [1]. Merkwürdig ist in dieser Beziehung die von Schmackpfeffer [2] berichtete Thatsache. Der obere Theil eines ungeheuren Markschwammes, der vom zwölften Rückenwirbel bis zum heiligen Beine reichte, umfaßte das Pankreas wie in einem Halbkreise; er war fest mit ihm verbunden, ging aber nirgend in dessen Substanz über, vielmehr zeigte sich dieselbe, wo sie von dem Aftergebilde berührt wurde, röthlich und einem Schwamme ähnlich. Es scheint daraus geschlossen werden zu dürfen, daß das Pankreas Beeinträchtigungen von benachbarten Organen her wenig ausgesetzt ist und namentlich in eine Zerstörung durch angränzende Aftergebilde nur schwer hineingezogen wird. Es fehlt nicht an Thatsachen, welche diese Meinung zu unterstützen geeignet sind. In einem von Wehr [3] erzählten Falle hatte sich ein ungeheurer, einen Fuß langer Markschwamm hinter dem Bauchfelle an der Wirbelsäule entwickelt, der auf dem Pankreas fest auflag und dasselbe platt und breit gedrückt hatte, ohne daß dessen Substanz in die Entartung hineingezogen war. In einem zweiten, von demselben Beobachter erzählten Falle [4] hatte ein Markschwamm von der Größe eines Mannskopfes und sechs Pfund schwer Leber und Lungen erreicht und in Eiterung versetzt — das Pankreas hatte sich unversehrt erhalten. Engel [5] beschreibt ein im wiener pathologischen Museum aufbewahrtes Präparat, wonach das Pankreas in einem Conglomerat tuberculös entarteter Lymphdrüsen völlig verborgen liegt, selbst aber ganz gesund und nur leicht comprimirt erscheint. Hiermit stimmt fast wörtlich der Bericht eines anderen neuesten Beobachters überein. Lujol [6] fand das ganze Pankreas von Tuberkeln umhüllt und dadurch unkenntlich geworden. Es hatte durch den Druck seine Gestalt und an Umfang verloren. Ein anderes Mal sah er es von einer wahren, aus Tuberkeln gebildeten Schale umkleidet. Nach Becourt's [7] Erzählung fand sich in dem Unterleibe eines sechsjährigen Mädchens eine Geschwulst von der Größe eines Mannskopfes, die, aus scirrhösem Gewebe bestehend, die Magen-

---

[1] De sedib. et caussis morbor. lib. III. epist. 30. art. 12.
[2] Dissert. p. 29.
[3] Hufeland's Journal. Bd. 88. St. 5. S. 104.
[4] Ebend. S. 93.
[5] A. a. O. S. 412.
[6] Gazette des hôpitaux. 1840. Nr. 71.
[7] A. a. O. S. 64.

gegend, das rechte und zum Theil das linke Hypochondrium einnahm. An ihrer oberen Fläche sah man das Pankreas in vollkommen gesundem Zustande. Chomel [1]) sah, daß bei einer enormen Krebsmasse, die in den vor der Wirbelsäule und hinter dem Pankreas gelegenen Lymphdrüsen ihren Sitz hatte, dieses letztere in völliger Integrität sich erhalten hatte.

Darf man nicht aus diesen Thatsachen schließen, daß das Pankreas für eine Ansteckung von benachbarten Organen aus wenig empfänglich ist? — Bei der Würdigung von Beobachtungen, in denen das Pankreas mit angränzenden Theilen in derselben Entartung inbegriffen getroffen wurde, wird dieses Gesetz zur Ermittelung des primär ergriffenen Organs wichtig. Wirklich stellt Lobstein [2]) für die Ausbreitung gewisser Geschwülste, die er **tumeurs dissimilaires** oder **rétro-péritonéales** nennt, dasselbe als Regel auf. Diese Geschwülste, sagt er, welche häufig im Unterleibe, seltener in der Brust vorkommen, und aus einem Gemisch von Tuberkeln, Speckgeschwulst, Scirrhus und Markschwamm bestehen, sitzen außerhalb des Bauchfellsacks auf der vorderen Fläche des heiligen Beines und der Lendenwirbel auf. Sie steigen hinauf gegen den Magen, hinter die Leber, umfassen Zwölffingerdarm und Pankreas, dringen zwischen die Blätter des Queergrimmdarm-Gekröses und ergreifen die Gekrösdrüsen; das Parenchym des Pankreas widersteht ihnen am längsten.

Ortsveränderungen des Pankreas, welche durch Geschwülste oder wie sonst plötzlich und gewaltsam bewirkt werden, können auf die Functionen dieser Drüse nicht ohne nachtheiligen Einfluß bleiben. Die Leber kann, wenn sie sich stark vergrößert, das Pankreas bis ins linke Hypochondrium drängen [3]). Die merkwürdigste Dislocation beschreibt Young [4]). In der Bauchhöhle eines Knaben, der bald nach der Geburt an häufigem Erbrechen zu leiden angefangen hatte und rasch zum Skelette abgemagert war, fand man einen Fötus, der das Pankreas nach links und

---

[1]) Gazette des hôpitaux. Juin 1832.
[2]) Anatomie pathologique. T. I. p. 448.
[3]) Helmershausen, Nov. Act. Nat. Cur. vol. VI. obs. 27.
[4]) Medico-chirurg. transactions. vol. I. p. 242. Auch in Hufeland's Journal. Bd. IV. St. 6. und in Meckel's Path. Anat. II. 72.

oben gedrängt hatte, so daß der Ausführungsgang dieser Drüse zu einer Länge von 9 Zoll ausgedehnt worden war.

Das Pankreas kann in einem angeborenen Nabelbruche enthalten sein. Marrigues [1]) beschreibt zwei solche Fälle, den einen an einem reifen Kinde, den andern an einem Fötus von fünf Monaten beobachtet. Howel [2]) sah dasselbe bei einem Kinde, welches vierundzwanzig Stunden lebte.

Das Pankreas kann in einen Theil des Darmkanals sich einsacken. Folgende merkwürdige Beobachtung erzählt Baud [3]): Ein Theil des Darmes fiel durch den After vor; dabei Erbrechen, Schmerz, Durst, kleiner Puls. Am zweiten Tage fühlte man links von der **Linea alba** durch die Bauchdecken eine längliche Geschwulst, die gegen Druck empfindlich war. Nach achttägigen Leiden trat der Tod ein. Bei der Leichenöffnung fand man, daß die dritte Windung des Zwölffingerdarmes sammt dem Pankreas, der Anfang des Leerdarmes, der Queergrimmdarm und der rechte Theil des großen Netzes in den absteigenden Grimmdarm und den Mastdarm sich hineingesenkt hatten. Am oberen Ende dieser Invagination sah man den Zwölffinger- und Leerdarm, und zwischen beiden, in einer senkrechten Stellung, das Pankreas in den absteigenden Grimmdarm sich hinabsenken. — Eine ähnliche Invagination dieses Organs sah Guibert [4]) bei einem Kinde von drei Jahren.

---

[1]) Ancien Journal de méd. T. II. p. 32.

[2]) Dictionnaire de médecine. 2me. édition. T. I. p. 131.

[3]) Journ. général de médecine ou récueil périodique de la Société de médecine de Paris, rédigé par Sedillot. T. XXIV. p. 20.

[4]) Journal universel. T. LIII. p. 155.

Zweiter Abschnitt.

Symptomatologie der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse.

In einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Beobachtungen (51) fand man das Pankreas in seiner materiellen Structur mehr oder weniger entartet, ohne daß diese Abweichungen im Leben durch irgend ein Zeichen sich kund gegeben hatten. Zum Theil betrafen sie Personen, welche an Krankheiten sehr entfernter Organe, wie der in der Schädel- und Brusthöhle enthaltenen, gestorben waren; zum Theil hatten deutlich ausgesprochene, mitunter acut verlaufende Leiden anderer Unterleibs-Organe den Tod herbeigeführt; endlich hatten benachbarte Organe hauptsächlich gelitten und eine Gruppe von Symptomen der Beobachtung dargeboten, aus der dem Pankreas kein einziges zugeschrieben werden konnte. Man hat aus dieser letzteren Reihe von Thatsachen den Schluß ziehen wollen, daß bei Complicationen der Pankreasleiden mit Krankheiten anderer benachbarten Organe erstere sich zu äußern verhindert und von letzteren verdrängt und gleichsam bedeckt würden. Im Fortgange der Untersuchungen dieses Abschnittes wird sich mehrfach Gelegenheit bieten, diese Ansicht, deren Gültigkeit sehr einzuschränken ist, zu berichtigen.

Daß eine verhältnißmäßig so große Anzahl von Abnormitäten des Pankreas im Leben durch kein Zeichen sich verrieth, erklärt sich aus mehren Umständen. Zum Theil (etwa ein Drittel) waren es unbedeutende Abweichungen in der Consistenz und Größe, die, nicht als Krankheit zu betrachten, kaum eine Störung in der Lebensthätigkeit des Organs hervorbringen konnten. Sie finden sich in beträchtlicher Zahl in Morgagni's großem Werke über Sitz und Ursache der Krankheiten. Man muß dazu bedenken, daß die Störung, ja, selbst die Aufhebung der Function dieses Organs deßhalb schwer nachweisbar ist, weil nach physiologischen Experimenten die gänzliche Ausrottung desselben die Verdauung, zu der allein es doch in Beziehung steht, nicht aufhebt oder wesentlich stört, und weil bei der Mangelhaftigkeit unserer gegenwärtigen Untersuchungsweise aus der Beschaffenheit der Darmausleerungen

auf das Verhalten der pankreatischen Absonderung kein Schluß gezogen werden kann.

Es ist denkbar, und die Erfahrung bestätigt es, daß eine gänzliche Umwandlung des Pankreas-Parenchyms und eine damit verbundene Aufhebung der ihm eigenthümlichen Secretion vor sich gehen kann, — etwa durch Afterbildungen, die diese Drüse in ihrer ganzen Ausdehnung einnehmen, — ohne daß eine wahrnehmbare Störung der Verdauungsprocesse sich dadurch kund gibt. Vielleicht hängt dies nur von dem größeren oder geringeren Zeitraume ab, in dem dieses Absonderungsorgan außer Thätigkeit gesetzt wird, wodurch folglich die übrigen Verdauungsorgane Zeit erhalten, die aufgehobene Absonderung ohne allzu auffallende, wenn auch nicht ganz fehlende, jedenfalls ohne nachweisbare Störungen zu ersetzen. Diese Vermuthung wird eine größere Wahrscheinlichkeit erhalten, wenn es uns in einem der folgenden Artikel zu beweisen gelingt, daß es ein Naturbemühen ist, die im Pankreas aufgehobene Secretion durch verstärkte Absonderung des Magensaftes zu suppliren. Von den Afterbildungen des Pankreas wird es sich zeigen, daß sie an und für sich keine wahrnehmbare Störung der Verdauung oder des normalen Lebens im Allgemeinen bedingen, sondern sie nur dann hervorbringen, wenn sie entweder durch Druck oder übermäßige Ausdehnung im Raume benachbarte Organe beeinträchtigen, oder wenn in ihnen selbst ein neuer, an und für sich ihnen nicht zukommender Proceß, die Entzündung, angefacht wird. Wirklich findet sich schon in der hier zu besprechenden Klasse von Thatsachen eine große Anzahl vollständig ausgebildeter Parasiten, die das Pankreas in seiner ganzen Ausdehnung eingenommen und zweifelsohne zur Vollführung seiner Bestimmung untüchtig gemacht hatten. Wir treffen bei den Beobachtern nicht weniger als sechszehn Fälle von unerwartet nach dem Tode gefundenen Scirrhen an, und wenngleich bei vorsichtiger Benutzung eine gute Anzahl davon als zweifelhaft ausgeschieden werden muß, so finden sich doch manche darunter, die ohne Zweifel wenigstens als Aftergebilde, gleichviel, welcher Natur, angenommen werden dürfen [1]. Man darf darüber

---

[1] So bei Morgagni, Epist. XV. art. 11. Epist. LXVIII. art. 12., bei Lieutaud I. 1028. 1032. 1035. 211. 339., bei Velse in Halleri Disputt. T. VII. p. 140., bei Lieutaud II. 413., bei J. Th. Burggravius, A. N.

wenig staunen, nachdem für andere Organe ein ähnliches Verhalten nachgewiesen worden ist. So fand Andral [1]) im Innern des Magens ausgedehnte krebshafte Verschwärungen bei Personen, die im Leben kaum ein anderes Zeichen von gestörter Verdauung als Anorexie, höchstens nach der Mahlzeit ein wenig Belästigung in der Magengegend empfunden hatten. Niemand wird auch wohl bei den Aufklärungen, welche die pathologische Anatomie uns ertheilt hat, erwarten, daß die Intensität der Krankheitserscheinungen mit der Stärke der in die Sinne fallenden organischen Entartungen in einem unwandelbaren Verhältnisse stehen werde.

In der Mehrzahl der Fälle jedoch bleibt die organische Veränderung des Pankreas nicht ohne wahrnehmbare Störung, zunächst in der Sphäre der Verdauung, jedoch auch in den anderen Systemen mit größerer oder geringerer Stärke sich reflectirend. Wenn wir es unternehmen, die krankhaften Erscheinungen, welche sich an Lebensanomalien des Pankreas knüpfen, im Einzelnen zu untersuchen, so sind dazu nur solche Beobachtungen brauchbar, deren richtige Deutung nicht nur durch die Autopsie bewährt wurde, sondern welche sich auch auf das Pankreas entweder ausschließlich beziehen, oder doch so beschaffen sind, daß der dem Pankreas zukommende Theil in der Reihe der Erscheinungen ohne Mühe oder gewaltsame Deutung herausgefunden werden kann. Wir wählen deßhalb zu dem Studium der Symptomatologie der Pankreas-Affectionen siebenzig Beobachtungen aus, in denen entweder das Pankreas ganz allein litt, oder andere Organe nur in sehr geringem und symptomatologisch genau zu würdigendem Grade in das Leiden hineingezogen waren. Noch dazu werden wir uns bemühen, jede auch nur einiger Maßen zweifelhafte Thatsache als solche ausdrücklich zu bezeichnen.

§. 1. Oertliche Anomalien der Empfindung.

In dreiundsechszig Beobachtungen bestanden krankhafte, mehr oder weniger schmerzhafte Empfindungen, die, entweder der isolir-

---

C. vol. X. obs. 39., bei Hasenöhrl, Histor. med. febr. petech. p. 91., bei Kahn, Obs. XVI., bei Bonetus, Sepulchret. lib. III. sect. X. obs. 21. §. 2.

[1]) Clinique médicale. IV. 82.

ten Affection des Pankreas oder ihres charakteristischen Sitzes wegen, aus einem Leiden dieses Organs hergeleitet werden konnten. Man betrachtet gewöhnlich den hinter dem Magen, in der Tiefe, an der Wirbelsäule, zwischen Nabel und Herzgrube sitzenden Schmerz als den Pankreasleiden eigenthümlich; dieser Sitz deutet allerdings mit einiger Sicherheit auf dieses Organ hin; man würde aber sehr irren und zu falschen Schlüssen sich verleiten lassen, wenn man diese eigenthümliche Bezeichnung des Ortes in allen Fällen erwartete; nicht einmal in der Mehrzahl der Beobachtungen hatte der Schmerz seinem Sitze nach irgend etwas ausgezeichnetes und auf das erkrankte Organ direct hindeutendes. Folgendes ist das Resultat der Vergleichungen aller Thatsachen in Bezug auf den Ort, wo die Kranken eine abnorme Empfindung zu haben angaben.

In achtundzwanzig Fällen war dieser Ort die Magengegend, sei es, daß der Kranke dort ein bloßes Unbehagen, einen Druck, ein Dehnen, eine Spannung, oder einen mehr oder weniger lebhaften, brennenden, schneidenden Schmerz empfand, gleichviel ferner, ob derselbe anhaltend vorhanden war, oder nur durch äußern Druck hervorgerufen wurde.

In eilf Fällen wurde der Schmerz über dem Nabel, zwischen ihm und der Herzgrube, bald mehr nach oben, bald mehr nach unten empfunden.

In fünfzehn Fällen saß er hinter dem Magen, in der Tiefe, an der Wirbelsäule, nach beiden Seiten sich ausdehnend, so daß er dem Orte nach den Nierenschmerzen ähnlich wurde.

In neun Fällen endlich war sein Sitz mehr unbestimmt, im ganzen Unterleibe umherziehend, in die linke Brusthälfte sich hinauf erstreckend, zum linken Hypochondrium reichend, als Anfälle von Kolikschmerzen sich darstellend.

Interessant ist noch insbesondere ein Fall, in welchem die Kranke sich häufig über ein eigenthümliches Gefühl beklagte, als wenn ein Knopf unter ihrer Schnürbrust, gerade über dem Dornfortsatze des dritten Lendenwirbels säße. Diese Stelle bot übrigens der äußeren Untersuchung nichts krankhaftes dar, wohl aber war sie gegen Druck empfindlich [1].

---

[1] Bright, Medico-chirurg. transactions. vol. XVIII. T. I. p. 31.

Man darf durchaus nicht vermuthen, daß in den Fällen, wo der Schmerz in der Herzgrube seinen Sitz hatte, der Magen eines materiellen Mitleidens verdächtig, daß hingegen in den anderen Fällen, wo der Sitz der Empfindung mehr für das Pankreas charakteristisch war, das Leiden dieses Organs isolirter und reiner gewesen sei. Die Sache verhält sich in der That umgekehrt. In der ersteren Reihe von Beobachtungen finden sich nur zwei, in welchen der Magen irgend eine krankhafte Beschaffenheit an sich trug. In dem einen dieser beiden Fälle [1]) fand man den Magen allerdings geröthet (erythematous); allein der viele Monate in ungewöhnlicher Stärke selbst bis zu Anfällen von Geistesverwirrung wüthende Schmerz kann nicht auf diese unbedeutende Injection der Magenschleimhaut, sondern muß vielmehr auf den in der Leiche vorgefundenen Scirrhus des Pankreas bezogen werden. In dem anderen Falle [2]) fand sich neben einem knorpelharten Pankreas eine Verhärtung und Verschließung des Pylorus, und der im Leben in der Reg. epig. empfundene Schmerz könnte auf beides bezogen werden, wenn man nicht aus andern Thatsachen wüßte, daß gerade ein solcher Schmerz der Verhärtung des Pankreas eigenthümlich ist.

In der zweiten Reihe von Beobachtungen hingegen, wo der Sitz des Schmerzes durch den eigenthümlichen Ort deutlich aufs Pankreas hinwies, finden sich acht Fälle, in denen andere Organe mehr oder weniger mitlitten. In zwei Fällen [3]) war der Pförtner verhärtet und obliterirt; in einem dritten [4]) war die Magenschleimhaut dem größten Theile ihrer Ausdehnung nach erweicht und an vielen Stellen injicirt; in drei andern [5]) hatte ein vom Pankreas ausgehendes Krebsgeschwür die hintere Wand des Magens durchbohrt; in zweien [6]) endlich hatte der Durchbruch in den Zwölffingerdarm Statt gefunden.

---

[1]) Sandwith, Edinb. Journal. 1820. vol. XVI. p. 380.

[2]) Marguett: Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. 15. S. 285.

[3]) Beide von Sewal: An essay on the diseases of the pancreas. In the med. and phys. Journal. vol. XXXI. p. 94.

[4]) Andral: Clinique médicale. IV. 89.

[5]) Zhuber: Oesterr. mediz. Jahrb. Bd. XIII. St. 3 und 4.
Mattheis: Ratio inst. clin. Roman. obs. XV.
Van Doeveren: Obss. anat. pathol. 1789. T. II. obs. 3.

[6]) Vidal: La clinique. Dec. 1829. T. I. p. 234.
Trümpy in Hufeland's Journal. 1830. Stück 12. S. 35.

Dennoch deutete in allen diesen Fällen der Schmerz seinem Orte nach entschieden auf das Pankreas, zum Beweise, daß dessen Symptome nicht immer von den Krankheitserscheinungen anderer benachbarten Organe, wenn sie mit ihm zugleich leiden, verdunkelt werden. Das Studium dieses Symptoms liefert für diese Ansicht noch einen zweiten Beweis. Wie zahlreich und selbst den reinen Pankreasleiden an Zahl überlegen die Fälle sein mögen, in denen neben dem Pankreas andere Organe litten, so finden sich doch nur drei Beobachtungen, in denen das Symptom des Schmerzes auf eines dieser mitleidenden Organe bezogen werden müßte; noch dazu war in einem derselben ein Schmerz vorhanden, der deutlich auf das kranke Pankreas hinwies und mit dem später auftretenden nicht verwechselt werden konnte.

Die Natur der krankhaften Empfindung ist außerordentlich wechselnd: bald ein dumpfes, drückendes Gefühl in der Herzgrube [1]), eine Empfindung von Wärme und Angst in den Präcordien, die den Kranken nicht ruhen läßt, sondern seiner Schwäche ungeachtet ihn rastlos umhertreibt [2]), bald ein dehnender Schmerz wie von einem Gewichte, welches am Magen hängt [3]), das Gefühl eines schweren Körpers, der beim Drehen auf die Seite dahin sinkt [4]), oder in der Tiefe die Empfindung von etwas hartem, das vorzüglich bei gewissen Bewegungen und in gewissen Lagen von innen nach außen sticht [5]); in einem einzigen Falle waren es dehnende l a n c i n i r e n d e Schmerzen [6]); in einem andern, wo eine Geschwulst in der Magengegend erschien, erregte diese das Gefühl von Ameisenlaufen [7]); in einem Falle waren es lebhaft schneidende Leibschmerzen [8]); in einem andern klagte der Kranke über eine Empfindung in der Höhe des Zwerchfells, als ob er dort von Hunden zerrissen würde [9]); in einem Falle erreichte der Schmerz in der

---

[1]) Crampton in transactions of the assoc. of physicians in Ireland. 1818. vol. II.

[2]) Schmackpfeffer, Diss. p. 19.

[3]) Riolan, Anthropographia. lib. II. cap. 16.

[4]) Winckel, in Hufeland's Journal. Bd. VIII. St. 3. S. 60.

[5]) Trümpy a. a. O.

[6]) Harderus, bei Bonetus II. VII. addta. obs. 21.

[7]) Rahn, Obs. III.

[8]) Stoll, Rat. med. vol. III. Sect. V. obs. 9.

[9]) Morgagni, lib. III. epist. 30. art. 10.

Magengegend oft eine solche Höhe, daß die Kranke Symptome von Geistesverwirrung zeigte: sie bewegte sich dann heftig, riß an den Bettdecken und äußerte, sie könnte sich das Fleisch von den Knochen reißen [1]; in einem Falle verglich der Kranke seine Empfindung mit Dolchstichen und Hammerschlägen [2]; endlich in einem Falle war der Schmerz außerordentlich verschiedenartig: anfangs ein Gefühl von Kälte und Schmerz im Rücken, später von der Magengegend zum Rücken sich erstreckend, brennend, als wenn eine wunde Stelle vorhanden wäre; gerade in der Herzgrube war eine Empfindung, als ob dort eine glühende Kohle läge. In der Tiefe des Unterleibes empfand der Kranke dabei ein Kältegefühl, das von den Lendenwirbeln und dem heiligen Beine bis in die Schenkel sich erstreckte. Richtete er sich auf, so entstand ein Gefühl, als wenn ein schweres Gewicht im Körper herabfiele und die Eingeweiden nach unten drückte [3].

Der Schmerz ist in seinem Bestehen und seiner Heftigkeit durchaus nicht unabhängig von äußeren Einwirkungen: in zehn Fällen wurde er durch Druck auf die schmerzende Stelle verstärkt oder auch hervorgerufen, wenn er sonst nicht da war; in neun Beobachtungen wird ausdrücklich erwähnt, daß Anfüllung des Magens mit Speisen und Zurückhalten von Kothmassen im Grimmdarme ihn erhöheten; in einer derselben trat der Schmerz zwei bis drei Stunden nach dem Genusse der Speisen ein, obschon das Pankreas allein litt. Da der Schmerz, wie wir noch sehen werden, in so vielen Fällen mit Verstopfung zusammentrifft, so ist fast zu vermuthen, daß die Ausdehnung des dem Pankreas so nahe liegenden Grimmdarmes die in der kranken Drüse bestehende Reizung jedesmal vermehren muß. In einem Falle steigerte tiefes Einathmen den Schmerz [4] — (wie wir schon erwähnten, steht durch Tiedemann's Versuche fest, daß die Bewegung des Zwerchfelles auf das Pankreas wirklich bedeutend einwirkt) —, in zwei Fällen vermehrte äußerer Druck den Schmerz nicht.

In seltenern (vierzehn) Fällen hatte die Lage des Körpers auf Vermehrung oder Verminderung des Schmerzes einigen Einfluß:

---

[1] Sandwith a. a. O.

[2] Andral, Lancette française. T. V. Nr. 18.

[3] Siehe unten Chron. Entzünd. mit Verhärtung. 1. Beob.

[4] Dawidoff, (Dissert. p. 9.)

bald steigerte ihn jede Lage überhaupt [1]), bald war es nur die sitzende Stellung, welche nicht ertragen wurde [2]), bald vermehrte ihn die Rücken- [3]) und linke Seitenlage [4]), bald wurde im Gegentheil nur diese letztere ertragen, und jede Wendung auf die rechte Seite verursachte einen stechenden Schmerz [5]). Die zahlreichsten sind diejenigen Fälle, in denen das Bücken und Vorneigen des Stammes schmerzhaft war [6]); fast eben so häufig konnte umgekehrt der Leib nicht gerade gestreckt werden [7]).

Noch seltener (sechs mal) beobachtete man durch eine besondere Lage, durch Erbrechen oder Darmentleerung, durch Druck auf die schmerzhafte Stelle, oder durch festes Aufliegen mit derselben eine Verminderung des Schmerzes. Eine genaue Vergleichung dieser Erscheinungen mit den ihnen entsprechenden Resultaten der Leichenöffnungen hat zu ihrer Erklärung nichts bestimmtes auffinden lassen.

In den meisten Fällen war der Schmerz anhaltend, ohne Zeiträume eines deutlichen Nachlasses. Es gibt einige Beobachtungen, aus denen man für die Leiden dieses Organs etwas hervorstechend quälendes und grausames schließen möchte. Der Schmerz in denselben war nicht nur auffallend heftig, sondern auch ohne Nachlaß Tag und Nacht und viele Jahre lang folternd.

Nur in zwei Beobachtungen war der Schmerz periodisch gänzlich verschwunden [8]); häufiger wurden zeitweise Exacerbationen beobachtet.

Was für den Schmerz die Zeit seines Auftretens in der Reihe der Symptome betrifft, so war er, wie in einer großen Anzahl von Beobachtungen ausdrücklich erwähnt wird, meist von Anfang an vorhanden. In vielen Fällen zeigte er sich geraume Zeit, selbst viele Jahre lang, bevor irgend eine andere krankhafte Erscheinung sich zu ihm gesellte. Nur in fünf Beobachtungen findet

---

[1]) Tulpius.

[2]) Lilienhain.

[3]) Urban.

[4]) Chron. Entzünd. mit Verhärtung. 1. Beob.

[5]) Bright a. a. O. S. 31.

[6]) Ritter. Sewal Winckel.

[7]) Sewal. Mazeau.

[8]) Van Doeveren a. a. O. und Hasenöhrl: Hist. febr. petech. p. 60.

man, daß er in einer spätern Zeit des Krankheitsverlaufes, selbst erst verhältnißmäßig kurze Zeit vor dem Tode, auftrat.

Endlich wollen wir zur Erschöpfung der Beschreibung dieses Krankheitssymptoms die Verhältnisse der Häufigkeit angeben, in denen es mit einigen andern der wichtigsten Symptome von Pankreasleiden zusammentraf. Es wurde beobachtet:

mit Erbrechen	35	mal.
„ Verstopfung	24	„
„ wässerigten Entleerungen durch den Mund	16	„
„ Durst	12	„
„ Durchfall	7	„
Als einziges Symptom	5	„

Wenngleich in allen angeführten Beobachtungen der Schmerz, wie die Leichenöffnungen ergaben, ausschließlich dem Pankreas angehörte, so unterschied er sich doch in den meisten seiner Natur und dem Orte nach, an dem er auftrat, durch nichts von dem Schmerze, welcher Magenkrankheiten begleitet. Wirklich bezeichneten ihn auch viele Beobachter geradezu als Magenschmerz, Cardialgie u. s. w., und man hat sich dadurch verleiten lassen, den Pankreaskrankheiten die so genannte Cardialgie als ein selbstständiges sympathisches Magenleiden zuzuschreiben [1]), von welcher sich der dem Pankreas angehörige Schmerz durch den Ort und die Tiefe seines Sitzes unterscheiden soll. Es wäre denkbar, daß, wie andere Verrichtungen des Magens, so auch seine Empfindlichkeit vom Pankreas aus consensuell alienirt würde. Beweise sind aber für diese Vermuthung aus den hieher gehörigen Thatsachen nicht abzuleiten. Daß der Schmerz so oft in der Magengegend, ja, selbst an der Cardia empfunden wird, kann theils daher rühren, daß das Pankreas bei Ausdehnung des Magens der kleinen Curvatur desselben entspricht, theils von einer vorwaltend nach oben gerichteten Ausdehnung des krankhaft vergrößerten Organs, theils endlich daher, daß nach einem allgemeinen Gesetze der Schmerz nicht immer an dem Orte seiner Entstehung empfunden wird. Wie bei Reizungen der Blase und Nieren der Schmerz so häufig in der empfindlicheren

[1]) Becourt: Recherches etc. p. 75.

Eichel empfunden wird, so reflectirt er sich auch vielleicht von dem nervenarmen Pankreas auf den sensibleren Magen.

Eine Vergleichung der Sectionsberichte ergibt, daß der Schmerz in der überwiegenden Anzahl von Beobachtungen und in den meisten seiner Formen seinen Ursprung entzündlichen Vorgängen im Pankreas verdankt, sei es, daß dieser Proceß ursprünglich im Pankreasgewebe sich entwickelte, oder daß er im Fortschreiten einer Afterbildung angefacht wurde. Nur einzelne eigenthümliche Empfindungen, wie von einer Zerrung am Magen, von einem schweren Körper in der Tiefe des Unterleibs, scheinen von indolenten Geschwülsten hervorgebracht werden zu können. Die Vermuthung einzelner Beobachter, welche den hartnäckigen, folternden Schmerz von einer Reizung benachbarter Nerven ableiten wollten, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Man darf erstaunen, diese Ansicht auch bei Andral zu finden. In der von ihm [1]) mitgetheilten Beobachtung von Krebs des Pankreas, worin der Kranke seine Empfindung mit Dolchstichen und Hammerschlägen verglich, erklärte er diesen Schmerz aus einer Reizung derjenigen Nerven, welche sich auf den großen Unterleibsgefäßen ausbreiten. Wenngleich das Pankreas allerdings nervenarm genannt werden kann, so darf man doch über seine Empfindlichkeit in krankhaften Zuständen nicht erstaunen. Es hat dieses Verhalten mit allen andern ähnlichen Organen gemein.

§. 2. Aeußere Untersuchung.

Nicht häufig gelingt es, Größeveränderungen des Pankreas, wenn sie seine Krankheiten begleiten, durch die Untersuchung des Unterleibes zu constatiren. Nur in fünfundzwanzig Beobachtungen finden wir angegeben, daß man Geschwülste dieses Organs durch die Bauchdecken durchfühlen konnte. Welche Umstände erschweren oder erleichtern es? — Vor Allem bemerken wir, daß es nicht immer die umfangreichsten Geschwülste waren, welche es gelang, im Leben durch's Gefühl wahrzunehmen. In ausführlich und genau beschriebenen Beobachtungen lesen wir von Geschwülsten des Pankreas, welche eine Länge bis zu der eines Fußes, und ein Gewicht von mehren Pfunden erreichten, ohne daß die Beobachter

[1]) Lancette française. T. V. Nr. 18.

das Dasein der Geschwülste im Leben entdeckt hatten [1]). Auf der andern Seite bildeten organische Krankheiten dieser Drüse eine im Leben leicht und deutlich zu fühlende Geschwulst, obschon ihr Volumen nur um wenige Zolle vermehrt war [2]). Die Abmagerung, welche ziemlich häufig eine Folge der Pankreaskrankheiten ist, kann die Entdeckung der Geschwülste allerdings erleichtern; indessen ist es gut, zu bemerken, daß unter den fünfundzwanzig Beobachtungen, in denen das vergrößerte Organ dem Gefühl sich darbot, dreizehn sich befinden, in denen der Abmagerung keine Erwähnung geschieht. Die Untersuchung kann erleichtert werden, wenn sie, wie Annesley [3]) räth, bei leerem Magen und nach vorheriger Entleerung des Darmkanals durch Clystiere, wenn sie ferner, wie Berendt [4]) will, in der Stellung vorgenommen wird, welche die französischen Geburtshelfer **à la vache** genannt haben. Bauchwassersucht erschwert die Untersuchung selten, da sie die Krankheiten des Pankreas nicht häufig begleitet; zudem wurde gerade in der Hälfte der Fälle, in denen sich eine wässerige Ergießung im Bauchfellsack gebildet hatte, die Geschwulst des Pankreas im Leben entdeckt. Noch seltener bietet eine übermäßige Fettigkeit Schwierigkeiten dar. In einem Falle von Schmidt [5]) hatte vielleicht der im vierten Monate der Schwangerschaft befindliche Uterus die Schuld, weßhalb die ziemlich beträchtliche Geschwulst des Pankreas durch die Untersuchung nicht ausgemittelt wurde. Ob Gasansammlungen im Magen und Darmkanal die Entdeckung der Geschwulst verhindern können, wie mehre Schriftsteller [6]) angeben, muß dahin gestellt bleiben. Die häufige Complication mit Leber- und Milzkrankheiten kann die Untersuchung erschweren und das Resultat zweifelhaft machen. Vor Allem scheint es der tiefen Lage des Pankreas zugeschrieben werden zu müssen, daß organische Veränderungen desselben im Leben verhältnißmäßig selten entdeckt wurden. —

Erscheint im Verlaufe der Pankreaskrankheiten eine diesem Or-

---

[1]) Vgl. z. B. Casper: in seiner Wochenschrift 1836. S. 450. — Riolan: Anthropogr. Lib. II. cap. 16. — Rahn, Obs. XVI.

[2]) Z. B. siehe unten Chron. Entz. mit Verhärtung. Erste Beob.

[3]) Neue Sammlung auserl. Abh. S. 215.

[4]) Vorles. über prakt. Arzneiwissenschaft. Dritter Bd. S. 332.

[5]) Zweifelhafte Schwangerschaftsfälle. S. 172.

[6]) Morgagni, lib. III. epist. 30. art. 11. — Rahn, §. 11.

gane angehörige Geschwulst, welches wohl nie sogleich mit dem ersten Erscheinen von Krankheitssymptomen geschieht, so stellt sich dieselbe dem Gefühle mehr oder weniger hart, prall, widerstehend, meistens glatt und eben, sehr selten höckerigt oder mit Knoten besetzt, oft in einem kleinen Raume umschrieben, länglicht, eiförmig, nicht selten einen größern Raum einnehmend, bis zur Größe eines Kindskopfes, oder zu einer Länge von 8 und einer Breite von 2 Zoll anwachsend, dar. Der Ort, an dem sie sich entwickelt, ist sehr verschieden. Wie in dem vorhergehenden Artikel, beim Schmerze, bemerken wir auch hier, daß die Stelle nicht immer auf das Pankreas hindeutet, ja, daß selbst in der überwiegenden Anzahl der Fälle der Sitz der Geschwulst durchaus nicht bezeichnend war. In vier Beobachtungen [1]) fand sich die Geschwulst in der Mitte des Unterleibs, zwischen Herzgrube und Nabel, 2 bis 4 Queerfinger über letzterem; in drei andern [2]) an dem angegebenen Orte, jedoch mehr nach links; in einem Falle [3]) an derselben Stelle, aber mehr nach rechts; ebenfalls in einem Falle über dem Nabel beginnend, aber von da allmählich bis zur rechten Ileocoecalgegend sich ausdehnend [4]); in einem andern im linken Hypochondrium und von da nach den Schaambeinen sich ausbreitend [5]); in einem dritten das ganze rechte Hypochondrium ausfüllend [6]); endlich in einem Falle [7]) den ganzen Bauch vortreibend. In zwölf Beobachtungen dagegen fand sich die Geschwulst in der Magengegend, in der Mitte derselben, mehr oder weniger der Herzgrube nahe, nicht selten gerade in dieser. In einer dieser Beobachtungen [8]) erstreckte sie sich besonders nach rechts, nahm aber auch die übrige Regio epigastrica in ihrer ganzen Ausdehnung ein, breitete sich später über das rechte Hypochondrium aus, und hinab bis 2 Zoll über den Kamm des rechten Darmbeins.

---

[1]) Winckel. Zhuber. Becourt. Cohen.
[2]) Dawidoff. Duponchel. Urban.
[3]) Chron. Entz. mit Verhärtung. Erste Beob.
[4]) Kraft, in Hufeland's Journ. Bd. 47. (Neue Folge 40.) 4. St.
[5]) Westenberg, Samml. auserl. Abh. Bd. VII. Erstes St.
[6]) Van Swieten, Commentar. T. I. §. 484.
[7]) Bonet, lib. III. Sect. XXI. adtta. obs. 86.
[8]) Encyclogr. des sciences médicales. 1e. Serie T. V.

In den seltensten Fällen gab die Geschwulst die Empfindung eines besonders tiefen Sitzes [1]).

Drei Beobachtungen [2]) erwähnen ausdrücklich, daß die Geschwulst mehr oder weniger leicht verschiebbar war; in einer [3]) fand sich das Gegentheil. —

In fünf Fällen [4]) zeigte sich die Geschwulst gegen Druck entweder gleich bei ihrem Erscheinen oder in einer spätern Epoche des Krankheitsverlaufes mehr oder weniger empfindlich; in einem [5]) ertrug sie den Druck ohne Schmerz. —

In drei Fällen theilte die Geschwulst dem Gesichte oder Gefühle die Pulsschläge mit. So sah Suche im Beginne der Krankheit in der **Regio epigastrica** Pulsationen; der Finger wurde daselbst zurückgestoßen, und man hörte ein leises Geräusch. Nachdem die Magerkeit einige Fortschritte gemacht, fühlte er an derselben Stelle deutlich eine sehr harte und unbewegliche Geschwulst, welche mit den Pulsationen des Herzens sich hob und fiel. Am Tage vor dem Tode verschwand das Pulsiren der Geschwulst und das auf ihr hörbare Geräusch. In dem von Winckel beobachteten Falle theilten die 3 bis 4 Queerfinger über dem Nabel fühlbaren Verhärtungen der untersuchenden Hand ein deutliches Gefühl von Pulsationen mit. Auch Störck [6]) beobachtete an der gegen den untern Theil des Magens fühlbaren Geschwulst fortwährende, den Herzschlägen in ihrem Rhythmus entsprechende, Pulsationen.

§. 3. Wässerigte Entleerungen durch den Mund.

Als ein weiteres Product der consensuellen Magenreizung hat man in Krankheiten des Pankreas bisweilen (nur in sieben Fällen) jene eigenthümliche, saure, zuweilen lebhaft brennende, wie eine Flamme [7]) den Oesophagus hinaufsteigende, mit Entleerung von

---

[1]) Urban.

[2]) Harderus, R. N. C. Dec. II. ann. VI. obs. 101. Zhuber. Van Swieten.

[3]) Suche. (Diss. p. 15.)

[4]) Dawidoff. Winckel. Ritter. Lilienhain. Urban.

[5]) Cohen.

[6]) Ann. med. II. 244.

[7]) Volz (Medizinische Zustände und Forschungen im Reiche der Krankheiten. Pforzheim, 1839. S. 121 ff.) hat neuerdings eine zuerst von Autenrieth (in einer 1811 erschienenen Inaugural-Dissertation seines Schülers Bronner) skizzirte und seitdem nur von Schönlein, Brück und einigen

Luft oder Flüssigkeit durch den Mund verbundene Empfindung beobachtet, die man Sodbrennen, *ardor ventriculi, pyrosis* nennt. Sie findet sich entweder mit dem ersten Auftreten des Schmerzes ein, oder folgt demselben auch wohl erst nach Monaten [1]), selbst nach vielen Jahren [2]), erscheint meist periodisch; jedoch beobachtete man auch schon ein unausgesetzt lästiges, brennendes Gefühl, die Speiseröhre entlang bis in den Mund hinaufsteigend, so daß der Kranke, ohne eigentlichen Durst [3]) zu empfinden, stäts trank, um nur des lästigen Gefühls los zu werden. Meist folgte dieser schmerzhaften Empfindung, oder begleitete sie, die Entleerung von säuerlichen Blähungen [4]), jedoch auch wohl von geschmackloser oder sauer schmeckender Flüssigkeit [5]). Wenn im Verlaufe von Pankreaskrankheiten andere Magensymptome auftreten, wie sie denn nur bei einer einzigen Beobachtung, in der Sodbrennen allein vorhanden war, ganz fehlten, so verschwindet das Sodbrennen entweder und geht in Erbrechen von Wasser und Speisen über, oder es erhält sich neben diesen neuen Erscheinungen während des ganzen Krank-

---

Andern beachtete Krankheitsform der Aufmerksamkeit der Beobachter wieder empfohlen. In ihren wesentlichen Zügen unterscheidet sie sich nicht von der längst als Pyrosis gangbaren Affection, es sei denn durch eine größere Heftigkeit des Schmerzgefühls. Wir wissen nicht, ob, so lange nicht neue, namentlich der pathologischen Anatomie entnommene Gründe beigebracht werden, man berechtigt ist, dem ohnedies von den pathologischen Dogmatikern hart genug belasteten Sympathicus diese neue Schuld unter dem Namen Neuralgia coeliaca aufzubürden. Der Verfasser theilt einen Fall mit, wo die Section Scirrhus des Pankreas nachwies, der sich von andern Beobachtungen dieser Entartung nicht wesentlich unterscheidet, und stellt deßhalb das prognostische Gesetz auf, daß dieses reine Nervenleiden des Sympathicus zuletzt in organische Verbildungen benachbarter Organe (nach Schönlein auch des Magens) übergehen könne. Wir halten uns berechtigt, einstweilen an der Auffassung festzuhalten, daß umgekehrt das organische Pankreasleiden das ursprüngliche sei, welches sich in den Erscheinungen der Pyrosis, wie in andern sympathischen Magensymptomen, als Erbrechen, Verdauungsstörungen u. s. w. darlegt, ganz so, wie wir dieses in ähnlichen Beobachtungen noch wiederfinden werden.

[1]) Sewal.

[2]) Chron. Entz. mit Verh. Erste Beob.

[3]) Hohnbaum.

[4]) Winckel. Crampton. Ritter.

[5]) Trümpy.

heitsverlaufes[1]). Meistens verliert es sich nach Art eines Krampfes, der durch stärkere Absonderung gelös't wird, in eine mehr oder weniger reichliche Entleerung von dünnflüssiger, wasserheller, oder zäher, fadenziehender, speichelartiger, schleimiger — geschmackloser oder säuerlicher, sauer-bitterlicher, selbst ätzend-saurer — farbloser, oder brauner, von Blut gefärbter, gelblicher, grüner, schwärzlich-grüner Flüssigkeit. Obgleich diese Entleerung gewöhnlich mit dem Namen eines Speichelflusses belegt wird, so sind doch die Schriftsteller über die Quelle der Absonderung nicht übereinstimmender Meinung. Wichmann[2]) sucht sie ausschließlich in den Speicheldrüsen, in denen bei Aufhebung der pankreatischen Absonderung eine vicariirende Thätigkeit erwache, und Rahn[3]) folgt dieser Meinung, in so weit er jede Entleerung durch den Mund, welche nicht von Sodbrennen begleitet ist, als einen wahren Speichelfluß bezeichnet. Auch die meisten andern Schriftsteller schließen sich dieser Ansicht an. Fleischmann[4]) dagegen bedient sich zwar auch durchgängig der Bezeichnung Sialorrhöe und Speichelfluß, täuscht sich jedoch darüber nicht, daß die Flüssigkeit eigentlich fortwährend aus dem Magen aufsteige. Die erbrochenen Speisen, sagt er, waren mit einer schaumigen Flüssigkeit vermischt, aber auch bei leerem Magen stieß dem Kranken häufig ein speichelähnliches, schleimiges, gelbliches, sauer-bitterliches Wasser auf, und fast immer lief ihm unter leichtem Aufstoßen der Mund voll Wasser. — Demgemäß bezeichnet Harleß[5]) diese Erscheinung ausdrücklich mit dem Namen der S i a l o r r h ö e d e s P a n k r e a s, und findet ihre Unterscheidung von dem gewöhnlichen Mundspeichelflusse in der Abwesenheit aller örtlichen Reizungssymptome der Speicheldrüsen und der Schleimhaut des Mundes.

Wir finden dreißig Beobachtungen, welche das fragliche Symptom in geringerem oder höherem Grade darboten. In der Hälfte dieser Fälle war die Entleerung mit deutlichen Brechbewegungen verbunden; unter ihnen sind diejenigen besonders hervorzuheben, in denen Erbrechen, Heraufsteigen durch die Speise-

---

[1]) Sewal.
[2]) Ideen zur Diagnostik. I. 207.
[3]) Scirrhosi pancr. diagnosis. §. 18.
[4]) Leichenöffnungen. S. 143.
[5]) Erl. Abh. I. S. 188.

röhre und Ansammeln von Flüssigkeit im Munde, entweder das Eine aus dem Andern sich entwickelnd, oder zu gleicher Zeit beisammen, vorhanden waren, wie in der schon angeführten Beobachtung von Fleischmann. So beobachtete auch Ritter anfangs öfteres saures Aufstoßen und häufige Ansammlung von Speichel im Munde, später Erbrechen einer dünnen, wässerigten Flüssigkeit. Urban sah im Anfange Sodbrennen und Ansammeln von Wasser im Munde, später entstand mit dem sauren Aufstoßen nicht selten häufiges Würgen, wodurch eine unbedeutende Menge einer wasserhellen, geruch- und geschmacklosen Flüssigkeit, nie dagegen etwas genossenes entleert wurde. In dem von Zhuber beobachteten Falle stieg anfangs Morgens und auch wohl am Tage eine klare, wässerigte Feuchtigkeit aus dem Magen in den Mund; später trat ein Erbrechen von geschmacklosem, klarem Wasser ohne Uebelkeiten ein. Darf man hiernach nicht vermuthen, daß das unmerkliche Aufsteigen der Flüssigkeit längs dem Oesophagus und das Ansammeln derselben im Munde beim Fortschreiten der Krankheit und der consensuellen Magenreizung sich in die heftigere, gewaltsamere Entleerung durch Brechbewegungen umwandelt? Was man in den acut verlaufenden Pankreasleiden beobachtet, gereicht dieser Vermuthung zur Unterstützung. Auch hier werden enorme Massen Flüssigkeit aus dem Magen durch Brechen entleert, aber von Anfang an, plötzlich eintretend, mit den gewaltsamsten Brechbewegungen [1]).

In fünf andern Fällen stieg die Flüssigkeit unter Aufstoßen, auch wohl mit brennendem Schmerz in der Herzgrube, aus dem Magen den Oesophagus entlang in die Höhe, und in einem derselben gab der Kranke nach seinem eigenen Gefühle an, daß die Flüssigkeit nicht aus den Speicheldrüsen des Mundes komme, sondern aus der Tiefe aufsteige. Ueberhaupt wurde in keiner von allen Beobachtungen eine Reizung der Speicheldrüsen bemerkt, sondern wo die Beobachter diesen Theilen ihre Aufmerksamkeit zuwandten, da versichern sie ausdrücklich, Speicheldrüsen und Mundschleimhaut in normalem Zustande gefunden zu haben. Und doch kennt man einen sympathischen Speichelfluß als Begleiter von chro-

[1]) Vgl. besonders über acute Pankreas-Entzündung die beiden Beobachtungen von Casper.

nischen Entzündungen des Magens, der aber jedesmal mit Reizungssymptomen der Speicheldrüsen verbunden ist. Nach Andral[1]) kündigt sich bei vielen Personen jede Exasperation der chronischen Gastritis mit einem Speichelflusse an, während dessen die Speicheldrüsen schmerzhaft und geschwollen sind. —

In sieben Fällen nur erwähnen die Beobachter der hier besprochenen Erscheinung ausdrücklich unter der Bezeichnung eines Speichelflusses. In dreien [2]) unter diesen beschränken sie sich ohne genauere Beschreibung auf die Anführung dieses Symptoms; in zwei andern [3]) sind damit Brechbewegungen verbunden, weßhalb aus den angeführten Gründen hier eine Täuschung der Beobachter zu vermuthen ist; in einem [4]) wird eines kurz vor dem Tode eintretenden unwillkürlichen Abflusses des Speichels gedacht; endlich in einem mit Gemüthsstörungen verbundenen Falle spuckte die Kranke eine große Menge Speichel, wie einen Regen, Tag und Nacht aus [5]). Drei Fälle [6]), in denen dieses Symptom noch angeführt wird, hatten wir keine Gelegenheit, genauer zu untersuchen. —

Wir dürfen hiernach zweifeln, ob es durch eine einzige zuverlässige Beobachtung erwiesen ist, daß in Pankreaskrankheiten eine vermehrte Absonderung der Mundspeicheldrüsen vicariirend eintreten könne. Man hat die vorgeblichen Thatsachen wohl nur deßhalb mit so vieler Bereitwilligkeit als erwiesen angenommen, weil man für dieselben in der ebenfalls unerwiesenen und mehr als zweifelhaften Sympathie zwischen Pankreas und Speicheldrüsen eine zureichende Erklärung zu finden glaubte. So viel steht als unumstößlich fest, daß in der bei weitem überwiegenden Anzahl von Beobachtungen die Flüssigkeit nicht von den Speicheldrüsen abgesondert wurde, sondern aus dem Magen den Oesophagus hinaufstieg, und es bleibt also bei Ermittelung der Quelle dieser vermehr-

---

[1]) Clinique méd. IV. 85.

[2]) Bang, Selecta diarii. II. p. 221. — Bobe-Moreau, Bullet. de la soc. méd. d'émulation, 1823. p. 393. — Frank, Epitome. L. V. p. 90.

[3]) Schmitt. Lilienhain.

[4]) Henning, in Hufeland's Journ. Bd VIII. St. 4. S. 36.

[5]) Grebing, Mediz. Schriften. II. Th. 11. Beob.

[6]) Mazeau, Journ. universel. T. LVII. p. 5. Force, Journal de Leroux. T. XXXIII. p. 344. Jallat, Nouvelle biblioth. médicale. Vol. II.

ten Absonderung nur zwischen Magen und Pankreas zu entscheiden übrig. Letzterem haben Harleß, Fleischmann, Schmackpfeffer u. A. m. eine vermehrte Absonderung unter dem Namen einer Sialorrhöe des Pankreas zugeschrieben, hauptsächlich dadurch verführt, daß in den von ihnen beobachteten Fällen das Pankreas nur zum Theil entartet und also zur Absonderung nicht durchaus ungeschickt war. Harleß [1]) sagt ausdrücklich: wenn Portal den Grundsatz aufstelle, daß profuse Sialorrhöe eine unausbleibliche Folge des kranken und verstopften Pankreas sei, so müsse man in diesen Fällen nothwendig annehmen, daß das Pankreas nur zum Theil verhärtet sei und daß der gesund gebliebene Theil von dem kranken nur um so mehr **Stimulus** zur Absonderung erhalte. Allein in einer großen Anzahl diesen Schriftstellern theilweise nicht bekannter Fälle, die jenes Symptom gerade in vorzüglicher Stärke darboten, fand sich die Drüse in einem so völlig entarteten Zustande, sei es einer gänzlichen scirrhösen und knorpelartigen Verhärtung, oder einer krebshaften Verjauchung, daß an eine Secretion in derselben nicht mehr gedacht werden konnte. Für diese ist es also streng erwiesen, daß nach der Aufhebung der pankreatischen Absonderung allerdings eine vicariirende Thätigkeit in einem andern absondernden Organe, nicht aber in den Speicheldrüsen, sondern in dem Magen, auftrat. Hat aber ferner nicht die Vermuthung die höchste Wahrscheinlichkeit für sich, daß dasselbe auch für die Fälle gilt, in denen das Pankreas allerdings nicht in einem Zustande solcher Entartung gefunden wurde, die es zu jeder Absonderung untauglich gemacht hätte? Einen durchaus exacten Beweis kann erst aus künftigen Beobachtungen die chemische Analyse schöpfen, welcher bei der eigenthümlichen Zusammensetzung des pankreatischen Saftes (— sehr viel Eiweißstoff, Käsestoff und eine durch Chlor sich röthende Materie —) an einem entscheidenden Resultate es nicht fehlen wird; wir wollen unterdessen noch einige Umstände anführen, welche unsere Ansicht zu unterstützen scheinen. In dem von Geleen [2]) beobachteten Falle spuckte der Kranke den Mund voll Speichel aus, bevor durch Erbrechen einige unveränderte Nahrungsmittel ausgeleert wurden. Scheint es nicht, daß dieselbe anti-peristaltische Bewegung des Ma-

---

[1]) A. a. O. S. 161.
[2]) Journ. compl. T. XI. p. 12.

gens zuerst die leichter zu bewegende Flüssigkeit und dann die festen Theile auswarf? — Urban constatirte in einem Falle von durchaus scirrhös entartetem Pankreas nach dem Tode das Vorhandensein der sauren Flüssigkeit im Magen, die im Leben durch den Mund entleert worden war. Jene ätzend-saure Flüssigkeit, die nach Trümpy's Beobachtung ein messingenes Becken in wenigen Minuten mit Grünspan überzog, kann nichts anderes als Magensaft gewesen sein [1].

Wir entscheiden uns, wenn nicht mit positiver Gewißheit, so doch mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, für die Ansicht, daß die Absonderung der Flüssigkeiten, welche im Verlaufe von Pankreasleiden oft in enormer Menge, bis zu 6 Pfund auf den Tag [2] oder selbst zu 2—3 Pfund alle zwei Stunden [3], durch den Mund entleert werden, im Magen Statt findet. Wie alle andern Functionen dieses Organs durch einen vom Pankreas reflectirten Reiz krankhaft verstimmt werden, so auch die Absonderung desselben. Nach der Ex-

[1]) Seitdem hatten wir Gelegenheit, directe chemische Versuche anstellen zu lassen, die unsere Ansicht zu bestätigen schienen. Die untersuchte Flüssigkeit rührte von einer 63jährigen Frau her, in deren Leiche eine scirrhöse Geschwulst von dem Umfange einer halben Faust im Körper des Pankreas, jedoch dem rechten Ende näher als dem linken, und eine kleinere deßgleichen an der großen Curvatur des Magens, nahe am Pförtner, sich vorfanden. Außer einigen anderen bei Magen- und Pankreasleiden gewöhnlichen Symptomen bot diese Kranke reichliche wässerigt-schleimigte Entleerungen durch den Mund dar. Meist wurden diese leicht ausgespuckt, jedoch immer mit dem deutlichen Gefühle des Heraufsteigens durch die Speiseröhre; nicht selten aber, 3—4 mal im Laufe des Tages, wurden größere Massen auf einmal mit mehr oder weniger gewaltsamen Brechbewegungen ausgeleert. Unser geschickter Mitbürger und werther Freund, Herr Apotheker Vahrenkampf, hatte die Güte (da Gmelin's Werk nicht zur Stelle war, nach den in Berzelius' Lehrbuch der Chemie, übers. v. F. Wöhler, Dresden 1831, IV. Bd. 1. Abth. S. 158 enthaltenen Angaben), ein ihm übergebenes Quantum derselben zu untersuchen. Diese Flüssigkeit reagirte schwach sauer; mit Wasser verdünnt und filtrirt, zeigte sie beim Zusatze von Quecksilber-Chlorid eine unmerkliche Trübung (Spur von Eiweißstoff). Ein Theil derselben wurde bei gelinder Wärme eingetrocknet und mit Alkohol digerirt, dieser hierauf verdampft und der Rückstand in Wasser gelöst; — beim Zusatze von geringer oder beträchtlicher Menge Chlor ergab diese Auflösung keine Reaction. Ein Theil der Flüssigkeit, mit Wasser verdünnt und filtrirt, reagirte beim Zusatze von salpetersaurem Silberoxyd stark auf Chlorwasserstoffsäure.

[2]) Frank.

[3]) Trümpy.

stirpation dieser Drüse ersetzt wahrscheinlich eine vermehrte Absonderung des dem pankreatischen Safte, wie schon aus der übereinstimmenden Reaction geschlossen werden darf, wesentlich ähnlichen Magensaftes den Mangel jenes Secrets, und diesem Umstande ist es wahrscheinlich zuzuschreiben, daß das Pankreas ohne tödliche Folgen, selbst ohne alsogleich auffallende Störungen der Verdauung ausgerottet werden kann. Ein ähnlicher vicariirender Vorgang findet nun in Krankheiten des Pankreas Statt, sei es, daß eine gänzliche Verödung der Drüse durch Afterbildungen sich vorfinde, sei es, daß durch einen in ihr vor sich gehenden Irritationsproceß der Magen eine consensuelle Reizung erfahre. Bei der zu gleicher Zeit erfolgenden Verstimmung und Umkehrung der Muskelthätigkeit dieses Organs wird die abgesonderte Flüssigkeit entweder durch deutliche Brechbewegungen oder durch einen unmerklichen **Motus antiperistalticus** der Magen- und Speiseröhre-Muskelhaut nach oben entleert, wie dieses für zwei Drittheile aller Beobachtungen unwiderleglich dargethan ist. Ob im einzelnen Falle diese Entleerung durch die eine oder die andere Form perverser Muskelthätigkeit bewirkt werde, scheint entweder von der Stärke des consensuell dem Magen mitgetheilten Reizes abzuhangen, weßhalb in so vielen Fällen das unmerkliche Ansammeln von Wasser im Munde erst bei weiterem Fortschreiten des Krankheitsprocesses in deutliche Brechbewegungen übergeht, oder von der Plötzlichkeit, mit welcher der Magen von diesem Reize getroffen wird, weßhalb in fast allen Fällen acut verlaufender Pankreas-Affectionen jene Flüssigkeit durch das gewaltsamste Erbrechen entleert wurde.

Eine Vergleichung der die wässerigten Entleerungen durch den Mund begleitenden Symptome wird über die Natur dieser Erscheinung weitere Aufschlüsse geben. In den 30 obigen Beobachtungen, worunter sehr viele mit dürftigen Nachweisungen versehene sich befinden, war die Entleerung begleitet:

von Erbrechen	in	17	Fällen
„ Schmerz	„	16	„
„ Verstopfung	„	11	„
„ Durchfall, abwechselnd mit Verstopfung	„	4	„
„ Durchfall	„	3	„
„ Appetitlosigkeit	„	3	„
„ wechselndem Appetit	„	2	„

Auffallend häufig trifft die uns beschäftigende Erscheinung mit Schmerz und Verstopfung zusammen. Wir werden darthun, daß dieses letztere Symptom wesentlich der Pankreas-Entzündung angehört, so wie dasselbe in Bezug auf den Schmerz sich schon ergeben hat, und es erhellt daraus, wie aus einer Vergleichung der Sectionsberichte, daß die vermehrte Absonderung im Magen in den meisten Fällen von entzündlichen Vorgängen im Pankreas angeregt wird. In diesem Processe, welcher in dem von ihm ergriffenen Organe nach dem Grade seiner Intensität und Ausdehnung die Secretion mehr oder weniger aufhebt, sind wirklich die beiden Momente vorzugsweise enthalten, welche das Zustandekommen jenes Symptoms bedingen: Nothwendigkeit einer vicariirenden Absonderung und consensuelle Mittheilung eines krankhaften Reizes an den Magen. Indessen scheint es auch, daß das eine dieser Momente, wenn es durch eine gänzliche Verödung der Drüse in Folge einer Afterbildung gesetzt wird, zur Hervorrufung einer vermehrten Absondernng hinreicht. Solche Fälle sind in der That fast sämmtlich diejenigen, in welchen Durchfall abwechselnd mit Verstopfung oder ersterer allein beobachtet wurde.

Man hat wässerigte Entleerungen durch den Mund als begleitende Erscheinung anderer krankhafter und selbst gesundheitsgemäßer Vorgänge beobachtet, und Harleß schreibt einen guten Theil derselben einer vermehrten Absonderung des pankreatischen Saftes, wenigstens theilweise, zu; andere Schriftsteller betrachten sie schlechthin als eine Mundsalivation. Eine genauere Betrachtung derselben wird unsere Ansicht, daß diese Absonderungen weder in den Mundspeichel-Drüsen noch im Pankreas, sondern im Magen vor sich gehen, nur unterstützen. Am nächsten liegen diejenigen Entleerungen, welche Magenkrankheiten aller Art nicht selten begleiten. Sie bestehen in wässerigten, schleimigten, zähen, fadenziehenden, schaumigten Flüssigkeiten, welche oft wie geschlagenes und ungekochtes Eiweiß aussehen, eine Beschaffenheit, welche einige Schriftsteller als für die Pankreaskrankheiten charakteristisch fälschlich bezeichnet haben [1]. Andral [2]

---

[1]) Auch die oberflächliche Aehnlichkeit dieser Flüssigkeit mit dem Mundspeichel hat deutlich auf das Pankreas hinweisen sollen. So sollte eine Hypothese die andere stützen, obschon beide gleich unerwiesen waren.

[2]) Clinique méd. T. IV. p. 7. u. p. 14.

beobachtete sie sogar mehrmal im Verlaufe der acuten Magenentzündung. Nach heftigen Brechanstrengungen, die über eine halbe Stunde dauerten, erbrach ein Kranker einen Mund voll einer Flüssigkeit, die dem Eiweiß ähnlich war. Häufiger findet sich eine ähnliche Ausleerung bei der chronischen Magenentzündung. Einige Kranke werfen jeden Tag, entweder bloß Morgens oder mehrmals des Tages, eine weiße, zähe Flüssigkeit aus, welche ungekochtem Eiweiß sehr ähnlich ist, ohne daß immer zugleich Speisen mit erbrochen werden [1]). In einer der von Andral [2]) verzeichneten Beobachtungen erbrach der Kranke, in dessen Leiche man eine allgemeine Hypertrophie der Magenschleimhaut mit brauner Färbung derselben, so wie eine starke Entwickelung der Schleimbälge dieses Organs fand, lange Zeit 4 Pinten eines weißen, fadenziehenden, eiweißartigen Schleimes. Diese Erscheinung ist weder an das Ergriffensein einer besondern Stelle des Magens, noch an eine besondere Krankheitsform gebunden. Warum man bei Magenkrankheiten die Quelle der Absonderung theils in den Speicheldrüsen, theils im Pankreas gesucht hat, vermögen wir nicht einzusehen. Von den Speicheldrüsen kann ohnehin keine Rede sein, da die Bewegungen, welche die Entleerung begleiten, deutlich auf den Magen hinweisen. Wollte man das Pankreas in Verdacht ziehen, so würde man ohne Noth und Grund über das kranke Organ hinausgehen. Von der Leber, die gewiß zum Magen in eben so innigen Beziehungen steht, ist nichts ähnliches bekannt, obschon das Secret derselben durch seine auffallenden Eigenthümlichkeiten sich leicht verräth. Man weiß nur, daß die Brechbewegungen, wenn sie heftig und lange andauernd Statt finden, durch leicht begreifliche mechanische Vorgänge geringe Quantitäten Galle mit heraufbefördern. Etwas ähnliches mag denn auch für den pankreatischen Saft gelten; eine Vermehrung seiner Absonderung aber durch specifisch-consensuelle Reizung ist durch nichts erwiesen.

Die bei Kindern, welche an Würmern und Säure leiden, beobachteten wässerigten Entleerungen hat man ebenfalls dem Pankreas theilweise zugeschrieben. Diese Reize treffen zunächst offenbar den

---

[1]) Derselbe daselbst S. 91.

[2]) Daselbst S. 52.

Magen, und es ist deßhalb den Regeln einer gesunden Hypothese zuwider, zur Erklärung ein anderes Organ in Anspruch zu nehmen. Man kann daraus nur entnehmen, wie sehr der Magen auf directe oder indirecte Reize zu der fraglichen Absonderung geneigt ist.

Für die Leberkrankheiten hat man dieselbe unstatthafte Vermuthung aufgestellt. Das wässerigte Erbrechen wird bei ihnen selten beobachtet. In einer großen Anzahl Krankheitsgeschichten, die wir in den Werken Andral's, Bonnet's u. A. m. verglichen haben, findet sich nicht ein einziges Beispiel davon. Das Mitleiden des Magens in Leberkrankheiten spricht sich in mannigfachen Störungen aus: Appetitlosigkeit, Durst, belegte Zunge, Erbrechen u. s. w. Man darf deßhalb annehmen, daß die kranke Leber den Magen zu einer vermehrten Absonderung eben so anregen kann, wie wir dies für das Pankreas evident bewiesen haben.

Die lebhafte Sympathie des Magens in der Schwangerschaft zeigt sich durch Erbrechen, Anomalien des Hungers u. s. w. Man darf also nicht vermuthen, daß das Pankreas bei der Absonderung der wässerigten Flüssigkeiten, die von Schwangeren und Neuentbundenen so oft durch den Mund entleert werden, betheiligt ist. Daß die Mundspeicheldrüsen noch weniger diese Secretion übernehmen, davon haben wir, seitdem wir diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet, zu wiederholten Malen uns zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Sollen wir noch der Entleerungen gedenken, die bei zahnenden Kindern, als kritisch für innern Wasserkopf, Pocken, Wassersuchten u. s. w., beobachtet wurden und an denen insgesammt Harleß das Pankreas Antheil nehmen läßt? Zum Theil steht mit den leidenden Organen der Magen in einer erfahrungsgemäßen Sympathie, zum Theil kommt diesem letztern, nicht aber dem Pankreas, diejenige allgemeine Bedeutung für den Organismus und der Grad von consensueller Reizbarkeit zu, die bei unsern Vermuthungen für das eine oder das andere Organ entscheiden müssen. Man würde gewiß die Dignität des Pankreas überschätzen, wenn man ihm an diesen Vorgängen einen wesentlichen Antheil zuschriebe, und zudem werden wir Gelegenheit haben, zu beweisen, daß die Beziehungen des Pankreas zu den allgemeinen Systemen des Organismus nichts weniger als stark ausgesprochen sind.

Aus allem diesem scheint sich zu ergeben, daß alle Gründe dafür sprechen, die Quelle der hier besprochenen Absonderung im Ma-

gen zu suchen. Wo bleibt da die angebliche Sympathie zwischen Pankreas und Speicheldrüsen? — Es war, wie wir gesehen haben, nur eine äußerst geringe Anzahl von Fällen, in denen wir wegen Mangels an Ausführlichkeit der Nachweisungen nicht im Stande waren, gegen die Thätigkeit der Speicheldrüsen einen exacten Beweis zu führen. Indessen waren die anderen Gründe, welche im anatomisch-physiologischen Abrisse für jene Sympathie angeführt wurden, ebenfalls ganz unzulänglich. Läßt man einen Augenblick diese Hypothese, die ohne Beweis so lange angenommen worden, fahren, so wird man gestehen müssen, daß wahrscheinlich von dem erkrankten Magen her die Speicheldrüsen viel eher ein zu vermehrter Absonderung anregender Reiz treffen kann, als von dem erkrankten Pankreas, wie dies denn auch nach den schon angeführten Beobachtungen Andral's feststeht. Die ganze Mundschleimhaut steht mit dem Magen in dem innigsten anatomischen wie pathologischen Nexus. So kündigt sich in anderen Fällen chronischer Gastritis nach dem so eben genannten Beobachter jede Exasperation durch einen Ausbruch von Aphthen im Munde an. Gründet sich doch eben auf diesen Zusammenhang die ganze semiotische Bedeutung der Zunge. Soll die Fortpflanzung des Krankheitsreizes, welche hier offenbar nach der Continuität der Schleimhaut Statt findet, in ähnlicher Weise vom Pankreas aus vor sich gehen, so könnte es ja eben nur durch Vermittelung des Magens geschehen; soll aber eine specifische, anatomisch nicht weiter zu erklärende Sympathie zwischen Pankreas und Speicheldrüsen obwalten, wie etwa zwischen diesen und den Hoden, so hat die oberflächliche anatomische Aehnlichkeit, von der doch diese ganze Theorie ihren Ausgang genommen, keine Bedeutung.

Wie das unmerkliche Aufsteigen von Flüssigkeit aus dem Magen in einer späteren Periode des Krankheitsverlaufes in deutliches Erbrechen übergeht, so verliert sich die Entleerung derselben auch wohl ganz zu der Zeit, wo das Erbrechen von Speisen beginnt, sei es, daß der verstärkte Krankheitsreiz den Magen bloß sympathisch dazu anrege, sei es, daß diese Sympathie in materiellen Veränderungen der Magenhäute, zumal an dem nächstgelegenen Pförtner, sich ausspreche. In diesem Falle wird aber stets zugleich mit den Speisen eine Quantität der mehrerwähnten Flüssigkeit ausgeleert, wie dies in einigen der am genauesten und ausführlichsten

berichteten Beobachtungen ausdrücklich erwähnt wird [1]). Die Absonderung und Entleerung bleibt also dieselbe, nur die Form hat gewechselt. In anderen Fällen bleibt neben dem zeitweise, oft viele Male des Tages Statt findenden Erbrechen das unmerkliche Aufsteigen fortbestehen [2]). Wir finden in keiner einzigen Beobachtung, daß die Absonderung in einer späteren Epoche gänzlich aufgehört hätte, obschon es scheint, daß sie unter gewissen, noch näher zu erörternden Umständen an Reichlichkeit abnehmen kann. Endlich scheint es, daß diese Entleerung unter der einen oder anderen Form während des ganzen Krankheitsverlaufes fortbestehen kann, ohne in Erbrechen überzugehen.

§. 4. Verhalten des Hungers und Durstes.

Einige der folgenden Symptome bestehen zwar ihrer Natur nach zunächst in Störungen der Functionen des Magens; sie begleiten die Pankreaskrankheiten aber so constant, daß sie zu ihren wesentlichen Erscheinungen gerechnet werden müssen. Es versteht sich von selbst, daß zum Studium derselben nur solche Beobachtungen ausgewählt worden sind, in denen der Magen bei der Untersuchung nach dem Tode von sinnlich wahrnehmbaren Veränderungen entweder keine, oder so geringe Spuren zeigte, daß sie bei der Würdigung der Magen-Functionsstörungen nicht in Betracht kommen können. Hieraus ist also zu schließen, daß der Magen in einem so innigen Verhältnisse zum Pankreas steht, daß diese Sympathie und die aus ihr hervorgehenden krankhaften Störungen seiner Thätigkeit wesentlich zur Symptomatologie des kranken Pankreas gehören.

Wir beginnen mit den Störungen derjenigen Sensibilität des Magens, die sich als Hunger- und Durstgefühl ausspricht.

Unter achtundzwanzig Beobachtungen reiner Pankreasleiden, in denen über das Verhalten des Appetits während derselben berichtet wird, finden sich neunzehn, während deren Verlaufes er sich entweder völlig verlor, oder doch merklich schwächte; indessen ist der Zeitpunkt, in welchem diese Störung auftrat, nicht stets derselbe. Nur in dreien dieser Fälle wird ausdrücklich bemerkt, daß

---

[1]) Vergl. Chron. Entzünd. mit Verhärt. 1. Beob.; ferner Fleischmann und Ritter a. a. O.

[2]) Trümpy.

Verlust des Appetits zu den zuerst auftretenden Krankheitserscheinungen gehörte [1]), oder daß selbst diese Störung längere Zeit, bevor sich andere Symptome ihr zugesellten, allein vorhanden war [2]). In fünf zu jenen neunzehn gehörigen Beobachtungen [3]) verlor sich der Appetit erst in einer späteren Epoche der Krankheit, als andere Symptome, namentlich Schmerzgefühl, schon längere Zeit (selbst bis zu einem Jahre) sich eingestellt hatten.

In sechs Fällen erhielt sich der Appetit während des ganzen Krankheitsverlaufes in gleicher [4]), selbst erhöhter [5]) Stärke, gleichviel, ob andere Krankheitserscheinungen eingetreten waren oder nicht.

Endlich bieten drei Beobachtungen die Erscheinung dar, daß Appetitlosigkeit mit normalem [6]), selbst bis zum Heißhunger gesteigertem [7]) Verlangen nach Speisen wechselte, oder daß diese Unregelmäßigkeit noch dazu mit besonderen Gelüsten nach unzugänglichen Speisen verbunden war [8]).

Betrachten wir alle Fälle nach ihrem Zusammentreffen mit anderen Krankheitserscheinungen, so findet sich keiner, in dem Verlust oder eine Anomalie des Appetits das einzige Symptom gewesen wäre. Von den geringsten Erscheinungen waren diejenigen begleitet, in denen der Appetit bis zuletzt in normaler, selbst auffallender Stärke sich erhielt, nämlich:

In vier Fällen war Durchfall, oder dieser mit Verstopfung abwechselnd,

in einem Falle Schmerz und Durchfall, mit Verstopfung abwechselnd,

in einem Falle Schmerz mit Erbrechen vorhanden.

Unter den drei Beobachtungen, in denen der Zustand des Appetits geringeren oder stärkeren Wechsel wahrnehmen ließ, bot sich

---

1) Lilienhain. Fleischmann. Hohnbaum.

2) Chron. Entzünd. mit Verhärt. 1. Beob.

3) Harderus, bei Bonetus. lib. II. Sect. VII. addita. obs. 21. Crampton. Suche. Trümpy.

4) Van Diemerbroeck, Anat. lib. I. cap. VIII. Bright, p. 3. Winckel. (Encyclogr. des sc. méd. T. V.) Westenberg.

5) Amilhon: Ancien Journal de médec. 1782., und in der Samml. auserles. Abhandl. Bd. VII. St. 3.

6) Abercrombie, Edinb. Journ. April 1824. p. 251.

7) Zhuber.

8) Urban.

in einem Falle unbestimmtes Unbehagen in der Magengegend, erschwerte Verdauung und Durchfall, abwechselnd mit Verstopfung;

" " " Schmerz, Durst, wässerigtes Erbrechen, Wechsel von Durchfall und Verstopfung;

" " " Schmerz, Durst, saures Aufstoßen und Ausleerung von vielem Wasser durch den Mund dar.

In den neunzehn Beobachtungen mit mehr oder weniger, früher oder später erfolgender Appetitlosigkeit ergeben die begleitenden Krankheitserscheinungen folgende Zahlenverhältnisse:

Schmerz war vorhanden	in 17	Fällen.
Erbrechen	" 11	"
Verstopfung	" 7	"
Durst	" 5	"
Wässerigte Entleerungen durch den Mund .	" 4	"
Durchfall	" 3	"

Unter diesen Beobachtungen befinden sich also nur zwei, in denen der Schmerz fehlte, und von diesen bot einer Erbrechen, der andere Erbrechen mit Diarrhöe dar.

Rechnen wir die sechs Fälle, in denen der Appetit in normaler Stärke sich erhielt, mit den drei Beobachtungen, welche einen Wechsel von Appetitlosigkeit mit normalem, selbst erhöhtem Hungergefühle darboten, zusammen, so ergeben diese neun Fälle für die begleitenden Symptome folgende Zahlenverhältnisse:

Durchfall, oder Wechsel von Durchfall und Verstopfung war vorhanden	in 6	Fällen.
Schmerz	" 5	"
Wässerigte Entleerungen durch den Mund waren vorhanden	" 3	"
Durst war vorhanden	" 2	"
Erbrechen	" 1	"
Verstopfung	" 0	"

Endlich, nimmt man die Summe dieser Zahlenverhältnisse und also die Summe der Krankheitserscheinungen für beide Reihen, so ergibt sich für die

19 obigen Fälle die Verhältnißzahl 47,
9 letzteren " " " 17.

Störungen des Appetits bilden also ein in Pankreaskrankheiten ziemlich häufiges Symptom; nie finden sich dieselben jedoch ohne andere eben dahin deutende Erscheinungen, sehr selten auch ohne andere Störungen der Magenthätigkeit, wie Erbrechen, wässerigte Entleerungen, Durst. Doch muß man bemerken, daß in fünf Fällen, wo sich das Pankreasleiden durch Schmerz verrieth, zwar Appetitlosigkeit, aber kein anderes Symptom gestörter Magenthätigkeit vorhanden war. Bedenkt man dazu, daß in manchen Fällen Appetitlosigkeit längere, selbst sehr lange Zeit vorherging, ehe selbst der dem Pankreas angehörige Schmerz auftrat, so muß die Sympathie des Magens mit dem Pankreas uns sehr innig erscheinen. Der Magen kann also Störungen durch Pankreasleiden erfahren, ehe diese sich selbst dem Gemeingefühl mittheilen.

Die Fälle, in denen Schwinden des Appetits beobachtet wurde, ließen auch andere Krankheitserscheinungen in überwiegend größerer Anzahl beobachten, als diejenigen, in denen entweder der Appetit sich gleichmäßig gut erhielt, oder einen auffallenden Wechsel der Stärke darbot. Unter diesen letzteren zeigen diejenigen, in welchen der normale Zustand des Appetits sich erhielt, nicht allein auffallend geringe Krankheitserscheinungen, sondern es findet sich auch nur in einem einzigen derselben ein aus krankhaft erregter Sympathie von Magen und Pankreas erklärbares Symptom (Erbrechen). Diejenigen Fälle hingegen, in denen Wechsel in der Stärke des Appetits sich zeigte, sind schon von mehren anderweitigen Symptomen und namentlich jedesmal von Zeichen gestörter Magenthätigkeit begleitet. Appetitlosigkeit ist also von schwereren Erscheinungen begleitet, als Wechsel des Appetits, und dieser von schwereren, als Fortbestehen des normalen Appetits. Sehr selten erhält sich der Appetit, wenn Erbrechen oder ein anderes Zeichen gestörter Magenthätigkeit vorhanden ist. Desto häufiger begleitet das Erbrechen die Appetitlosigkeit, ohne jedoch nothwendig mit ihr verbunden zu sein. Dagegen scheint der Appetit sich jedesmal zu verlieren, sobald Verstopfung vorhanden ist, obschon letztere die Appetitlosigkeit nicht stets begleitet. Vielleicht ist zur Hervorbringung der Verstopfung ein Grad krankhafter (und, wie wir zeigen werden, entzündlicher) Thätigkeit im Pankreas erforderlich, bei dem die Sensibilität des Magens unmöglich unverletzt bleiben kann. — Appetitlosigkeit scheint den schmerzerregenden Affectionen des Pan-

kreas mehr eigenthümlich zu sein, als den schmerzlosen, mehr den mit Erbrechen verbundenen, als den ohne dasselbe verlaufenden, und folglich mit diesen beiden Krankheitserscheinungen in geradem Verhältnisse zu wachsen. Umgekehrt wurde Durchfall sehr selten mit Appetitlosigkeit beobachtet, eben so, wie er häufig in den Pankreasleiden gefunden wurde, bei denen der Appetit sich gut erhielt, oder wenigstens nur in seiner Stärke wechselte. Soll man hieraus vielleicht schließen dürfen, daß die Mitleidenschaft des Magens durch erhöhte Thätigkeit des unteren Theiles der Magen-Darmschleimhaut gemildert wird? daß eine Art von polarem Gegensatz zwischen sympathischem Magenleiden und erhöhter Thätigkeit des Darmkanals Statt findet? daß diese verstärkte Thätigkeit vielleicht durch eine Art Naturbemühen hervorgebracht wird? — Wir werden noch Thatsachen genug kennen lernen, welche dieser Ansicht zur Unterstützung gereichen.

Nur in wenigen der Beobachtungen, die uns hier beschäftigen, findet sich über die Beschaffenheit der Zunge etwas angemerkt, namentlich in vier von denjenigen Fällen, in denen sich Appetitlosigkeit vorfand. In zweien dieser Fälle war die Zunge während des ganzen Krankheitsverlaufes rein und feucht [1]), in zwei anderen mehr oder weniger stark belegt [2]). In einer derjenigen Beobachtungen, wo Appetitlosigkeit mit verstärktem Hunger wechselte, war die Zunge feucht [3]), in einer anderen mit einem weißlichen, zähen, trockenen Schleime stark belegt [4]). Endlich war in einem Falle, wo der Appetit in normaler Stärke sich erhielt, die Zunge rein [5]).

Bei Störung des Appetits, welche man in Pankreasleiden beobachtet, ist folglich, als bei einem rein sympathischen Magenleiden, die Zunge sehr selten belegt, so wie man umgekehrt Fälle von Pankreaskrankheiten findet, in denen neben erheblichen anderen Erscheinungen auch die Zunge dick belegt war, ohne daß der Appetit beträchtlich gelitten hatte [6]).

---

[1]) Hohnbaum, und: Chron. Entzünd. mit Verhärt. 1. Beob.
[2]) Suche. Trümpy.
[3]) Zhuber.
[4]) Urban.
[5]) Winckel.
[6]) Ritter.

In sehr seltenen Fällen (12) hat man Durst als ein die Krankheiten des Pankreas begleitendes Symptom beobachtet, und noch dazu war den meisten von diesen eine Reaction des Gefäßsystems gefolgt, aus der das Entstehen des Durstes leicht erklärlich wird. So zeigten vier [1]) unter diesen Beobachtungen einen acuten fieberhaften Verlauf und gehörten der acuten Pankreas-Entzündung an. In vier anderen [2]) sprach sich die Reizung des Blutgefäßsystems in häufigem, schnellem Pulse, gerötheten Wangen, glänzenden Augen, warmer Haut u. s. w. aus. In drei Fällen [3]) endlich, wo der Durst ausgezeichnet heftig war, verrieth die Blutbewegung nicht die geringste Reizung.

Unter den zwölf Fällen, welche verstärkten Durst beobachten ließen, finden sich sechs, in denen über den Zustand der Zunge etwas mitgetheilt ist. Die Hälfte von ihnen zeigte eine reine und feuchte, die Hälfte eine mehr oder weniger belegte Zunge. E i n e g e r ö t h e t e, t r o c k e n e Z u n g e z e i g t e s i c h n i e.

Aeußerst selten also spricht sich der Durst direct als Zeichen der Mitleidenschaft des Magens mit dem erkrankten Pankreas, meist hingegen erst durch Vermittelung einer Aufregung im Gefäßsysteme aus.

Ueber die Beschaffenheit der Zunge ist im vorhergehenden schon einiges enthalten, namentlich vier Fälle, in denen ein mehr oder weniger starker Zungenbeleg von Pankreas-Affectionen direct hergeleitet werden konnte. Fügen wir diesen noch vier andere [4]) hinzu, welche jedoch sämmtlich einen acuten fieberhaften Verlauf hatten, so sind alle diesen Gegenstand betreffenden Thatsachen erschöpft. Auch unter diesen vier letzteren findet sich keiner, in dem die Zunge trocken und roth war, sondern sie zeigte jedesmal einen weißen oder gelblichen Beleg.

Die Zunge ist also im Pankreasleiden äußerst selten belegt. Neben dem diagnostischen hat diese Erscheinung noch ein anderes Interesse. Wie wir noch sehen werden, ist die Secretion des Ma-

---

[1]) Morgagni, lib. III. epist. XXX. art. 10. Schmackpfeffer. (Dissert. p. 19.) Casper, in seiner Wochenschrift. 1836. S. 437, 439.

[2]) Schmitt. Suche. Ritter. Trümpy.

[3]) Zhuber. Hohnbaum. Urban.

[4]) Perle. (Dissert.) Suppin. Casper a. a. O.

gens häufig in einer gewissen Richtung tief alterirt. Er secernirt nämlich in diesen Fällen oft enorme Massen, bald wässerigter geschmackloser, bald entschieden saurer, dünnerer oder zäherer Flüssigkeit. Und doch ist die Zunge so äußerst selten belegt. In den Magenkrankheiten ist die Secretion dieses Organs ebenfalls alterirt — sehr selten findet sich aber auch in denselben die Zunge in einem völlig normalen Zustande [1]). In den Krankheiten beider Organe scheint die Alienation der Absonderung verschieden zu sein. Jene im Magen bei Pankreasleiden Statt findende reichliche Absonderung von Flüssigkeit, welche die Schriftsteller mit dem Namen von Sialorrhöe bezeichnet haben, findet sich in Magenkrankheiten nur selten und nur in geringerem Grade. Dagegen scheint in den primären Affectionen des Magens mehr die Secretion eines zähen Schleimes vor sich zu gehen. Ist diese Vermuthung richtig, so sieht man leicht ein, wie es geschieht, daß nur in Magenkrankheiten ein erheblicher Zungenbeleg zu Stande kommen kann.

§. 5. Erbrechen.

Zu genauerer Betrachtung des in Pankreaskrankheiten auftretenden Erbrechens haben wir 39 Fälle ausgewählt, in denen der krankhafte Vorgang entweder auf das Pankreas ganz ausschließlich sich beschränkt hatte, oder doch entscheidende Gründe vorhanden waren, geringen Uebergriffen auf benachbarte Organe bei Erklärung dieses Symptoms keinen wesentlichen Antheil zuzuschreiben. Im geringsten Grade bieten diese Erscheinungen diejenigen (3) Fälle, in denen es zu einer eigentlichen Entleerung von Speisen gar nicht kam, sondern eine krankhafte Reizbarkeit des Magens und Neigung desselben zum Erbrechen entweder durch beständige Versuche und Vomituritionen [2]) oder durch den Umstand sich kund gab, daß auf Arzneien, die sonst diese Wirkung nicht haben, Erbrechen erfolgte [3]). In einer Beobachtung [4]), die ein an Lungenvereiterung sterbendes Mädchen von 13 Jahren betraf, in deren Leiche sich ein, wie es scheint, tuberculös entartetes Pankreas fand, bestand neben gänzlicher Appetitlosigkeit als einziges Zeichen gestörter Verdauung die eigenthümliche Erscheinung,

[1]) Andral, Clinique méd. T. IV. p. 83.
[2]) Winckel. Lilienhain.
[3]) Harder, Obss. anat.-pract.
[4]) Bonet, lib. IV. sect. I. obs. 32. §. 4.

daß die Speisen, nachdem sie herabgeschluckt worden, alsbald in den Mund zurückstiegen, ohne jedoch ausgeworfen zu werden — also eine Art von Wiederkäuen. In allen andern (35) Fällen bestand ein vollkommenes, mehr oder weniger gewaltsames Erbrechen, durch welches Speisen und Getränke kürzere oder längere Zeit nach ihrer Einführung in den Magen zurückgeworfen wurden.

Nicht in allen Fällen war das Stadium des Krankheitsverlaufes für das erste Erscheinen dieses Symptoms dasselbe. Wir haben schon in vorhergehenden Artikeln zu bemerken Gelegenheit gehabt, daß andere consensuelle Störungen der Magenfunctionen häufig längere Zeit vorhergehen, bevor das Erbrechen in das Krankheitsbild sich einreiht. Es gibt indessen Fälle, in denen die sympathische Reizung des Magens durch kein anderes Symptom sich verräth, ja, die in ihrem ganzen Verlauf überhaupt kein anderes Krankheitszeichen der Beobachtung darbieten. Daneben zeigen die acut verlaufenden Krankheiten des Pankreas ein von Anfang an plötzlich und heftig auftretendes Erbrechen. Außer diesen Fällen dürften nur noch solche hieher gehören, die, zwar ohne acuten Verlauf, dennoch eine plötzliche und gewaltsame Entwickelung des Krankheitsprocesses darbieten, wie z. B. die von Störck [1]) erzählte und als **hemorrhagia interna pancreatis** gedeutete Beobachtung. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle trat es in einem spätern Stadium auf.

Das weitere Verhalten dieser Erscheinung ist nicht immer dasselbe. In fast allen acut verlaufenden Fällen [2]) war das Erbrechen außerordentlich anhaltend, unaufhörlich, durch jede Speise und jedes, selbst das indifferenteste, Getränk immer von neuem hervorgerufen und bis zum Tode in gleicher Stärke anhaltend; — in einem dieser Fälle war das Verhalten dieses Symptoms ganz eigenthümlich: während der Dauer des begleitenden anhaltenden Fiebers stieg und fiel unregelmäßig seine Heftigkeit; als aber am 9. Tage des Krankheitsverlaufes das Fieber den Charakter einer **intermittens tertiana** annahm, fand das Erbrechen in jedem Fieberanfalle mit gewaltiger Anstrengung Statt; in der fieberfreien Zwischenzeit ließ seine Heftigkeit einiger Maßen nach, und nachdem auch dieses in=

---

[1]) Ann. med. II. 244.

[2]) Morgagni, lib. III. epist. XXX. art. 10. Casper a. a. O. S. 437 u. 439. Juppin.

termittirende Fieber allmählich verschwunden, hielt es 2 Monate selbst in vermehrter Stärke unablässig an und stillte sich erst 8 Tage vor dem Tode des völlig erschöpften und schon längere Zeit nur durch Klystiere ernährten Kranken. Auch in einem zweiten dieser Fälle schien sich das Erbrechen kurz vor dem Tode zu legen, nachdem es fast 4 Tage lang ohne Aufhören mit der größten Heftigkeit angedauert hatte. Soll man daraus schließen, daß die gänzliche Erschöpfung der Kräfte zuletzt das Zustandekommen dieser convulsivischen Bewegungen nicht mehr gestattet, in ähnlicher Weise, wie selbst in schmerzhaften Zuständen zuletzt die Kräfte nicht mehr hinreichen, um die locale Empfindung dem Bewußtsein zuzuführen? Nur noch in einem einzigen, übrigens sehr langsam verlaufenen Falle [1]) finden wir, daß ebenfalls das Erbrechen 8—10 Tage vor dem Eintritte des Todes aufhörte, als statt dessen ein heftiger Durchfall eintrat, der, wie wir sehen werden, dieses Symptom stäts lindert.

Außer einem einzigen Falle [2]) ziemlich indolent sich verhaltender scirrhöser Entartung des Pankreas, in welchem das Erbrechen, nachdem es eine Zeit lang bestanden, wieder verschwand, zeigten alle anderen Beobachtungen, daß dieses Symptom, einmal aufgetreten, meist in derselben oder gar wachsenden Stärke anhielt, selten an Heftigkeit einiger Maßen nachließ, nie völlig verschwand.

Auch die Häufigkeit und die Tageszeit, in welcher das Erbrechen auftritt, ist sehr wechselnd: selten in unregelmäßigen Zwischenräumen, sehr häufig, bis zu 20 mal des Tages [3]); wie es scheint, in den Fällen, wo eine übermäßige Absonderung im Magen zugleich Statt fand; häufiger jeden Morgen, bei nüchternem Zustande des Magens, mit Entleerung von großen Quantitäten Flüssigkeit, die sich wohl während der Nacht im Magen angesammelt hatten und beim Erwachen alsbald weggebrochen wurden [4]); am häufigsten zu einer bestimmten Zeit, 2—3 Stunden nach der Mahlzeit [5]). In einigen dieser letz-

[1]) Abercrombie, Edinb. Journ. **1824**, p. **249**.
[2]) Derselbe daselbst S. **251**.
[3]) Schmitt.
[4]) Isenflamm.
[5]) Hohnbaum. — Abercrombie a. a. O. S. **249**. — Chron. Entz. mit Verhärtung, **1**. Beob.

teren Fälle finden sich allerdings leichte Adhäsionen, die das Pankreas mit dem Magen, unter andern der Kopf desselben mit dem Pförtner eingegangen hatte; in einem andern fehlte diese Verbindung und überhaupt jede organische Veränderung des Magens gänzlich. Jedenfalls scheint der Zwischenraum, welcher zwischen der Ingestion und dem Wiederausbrechen der Speisen verläuft, darzuthun, daß in diesen Fällen es der Pförtner war, den zunächst bei den Versuchen zur Durchbewegung der Speisen von dem kranken Pankreas einen verstärkten Krankheitsreiz erhielt. Bei der nahen Angränzung dieser Theile ist es eben so denkbar, wie durch die angeführte Beobachtung erwiesen, daß eine Verwachsung derselben zur Hervorbringung dieses Phänomens nicht unerläßlich ist. Ist doch die Verwachsung selbst nichts weiter, als der materielle Ausdruck einer innigen Lebensbeziehung, welche gewiß in ihrer ganzen Bedeutung vorhanden ist, lange ehe sie sich durch einen materiellen Vorgang unseren Sinnen darlegt.

Das Erbrechen bleibt nicht ohne Einfluß auf andere Krankheitserscheinungen und auf das Befinden im Allgemeinen. In einer ziemlichen Anzahl von Beobachtungen war die Linderung des örtlichen Schmerzes und die Erleichterung für das Allgemeingefühl des Kranken auffallend [1]), so wie auch ein periodisches Aussetzen desselben jedesmal von einer Exacerbation des Schmerzes begleitet war [2]). Das Erbrechen tritt meist in einer spätern Epoche der Krankheit ein, wo die Verdauung bereits in einem Grade gestört und selbst unmöglich geworden ist, daß jede in den Magen eingeführte Speise demselben nur beschwerlich und lästig werden kann und demgemäß Schmerz hervorrufen muß, der hinwieder durch Entfernung der reizenden Ursache gehoben wird. Das Erbrechen erscheint hiernach als Naturhülfe wie nach der Ingestion jeder entweder unverdaulichen oder den Magen direct krankmachenden Substanz. In dieser Beziehung kann es nur vom Durchfalle ersetzt werden, und wirklich ist es erfahrunggemäß, daß die Heftigkeit des Erbrechens nachläßt oder daß dasselbe wohl gar auf Zeiten gänzlich aufhört, wenn Durchfall eintritt [3]).

---

[1]) Harder, Obss. anat.-pract. Suche. Ritter. Chron. Entz. mit Verhärtung, 1. Beob.

[2]) Rahn, obs. I.

[3]) Die letzte Beob. und Abercrombie a. a. O. S. 249.

Mit den Speisen und Getränken werden meist noch andere Flüssigkeiten entleert. Häufig sind es die in dem vorhergehenden §. beschriebenen wässerigten, schaumigten, fadenziehenden: in einer ziemlichen Anzahl [1]) (10) Beobachtungen bestanden die Ausleerungen neben den Speisen und Getränken in bitteren, grünen, schwarzgrünen, wahrhaft gallichten Stoffen, die bisweilen in reichlicher Menge, in einem Falle auf den Genuß jeder, auch der mildesten, Flüssigkeit, in faustdickem Strome ausgeworfen wurden. Die Hälfte dieser Fälle waren acut verlaufende, von den meisten übrigen wird ausdrücklich bemerkt, daß das Erbrechen mit großer Gewalt geschah. Diese Umstände verdienen einige Beachtung, weil man vorausgesetzt hat, daß der pankreatische Saft in Krankheiten dieser Drüse eine grüne Färbung annehmen könne. Es ergibt sich aus unsern Zusammenstellungen, daß die grün-galligten Entleerungen nur der Heftigkeit des Erbrechens zuzuschreiben sind, durch die nach mechanischen Gesetzen mehr oder weniger Galle aus dem Zwölffingerdarm in den Magen zurückgepreßt wird. Ganz eben so verhält es sich bei der chronischen Gastritis. Das Erbrechen entleert in dieser Krankheit nach Andral's Versicherung [2]) nur dann galligte Flüssigkeiten, wenn sie den mehr acuten Charakter annimmt.

Blut wird, wie wir sehen werden, sehr oft und viel erbrochen, wenn der Magen im Fortschreiten der Pankreaskrankheit eine schwerere Verletzung seiner Structur erfährt; indessen scheint, es kann auch bei reinen Pankreas-Affectionen auf der Schleimhaut des Magens, vielleicht durch einen congestiven Zustand, der eben so sehr durch gestörte Blutcirculation, wie durch die übermäßige Anstrengung dieses Organs herbeigeführt werden dürfte, ein Blutaustritt ohne organische und in der Leiche nachweisbare Veränderung der Magenschleimhaut Statt finden. In einem von heftigem, anhaltendem Erbrechen begleiteten Falle [3]) waren die erbochenen Flüssigkeiten bisweilen mit etwas Blut vermischt; in einem andern, sehr rasch verlaufenden, der ein Erbrechen von ausgezeichneter Heftigkeit darbot, wurden zuletzt geronnenes Blut und chocoladeähnliche Massen

[1]) Isenflamm. Störck. De Haen, Opusc. T. I. p. 217. Morgagni, lib. III. Epist. XXX. art. 10. Stoll, Rat. med. vol. III. sect. V. obs. 9. Schmitt, Haygarth, Schmackpfeffer, Diss. p. 19. Casper, S. 437 u. 439.

[2]) Clinique méd. T. IV. p. 92.

[3]) Schmitt.

erbrochen [1]. In einer dritten Beobachtung [2], gleichfalls von acutem Verlaufe, trat zuletzt ein Blutbrechen von solcher Heftigkeit ein, daß bald Ohnmacht und Tod erfolgte. Der Magen war von geronnenem Blute so ausgedehnt, daß der Blutkuchen ein genaues Modell dieser Höhle darstellte, und doch fand er sich in seiner Structur unverletzt. Wir werden diese Beobachtung, die ungeachtet ihrer detaillirten Beschreibung Verdacht erregt, weiter unten ausführlich mittheilen [3].

Zur Beantwortung der Frage, wie das Erbrechen in Pankreaskrankheiten zu Stande komme, wird eine Vergleichung der dasselbe begleitenden Symptome beitragen. Es wurde beobachtet:

mit Schmerz	in	35	Fällen,
mit wässerigten Entleerungen durch den Mund	„	17	„
mit Verstopfung	„	13	„
mit Durst	„	11	„
mit Appetitlosigkeit	„	11	„
mit Durchfall	„	6	„
als einziges Symptom	„	3	„

Aeltere und neuere Schriftsteller haben das Erbrechen als nothwendig an Pankreaskrankheiten oder an bestimmte Gattungen derselben gebunden betrachtet. Man berief sich auf die Versuche Brunner's, der dasselbe als constante Folge der Exstirpation dieses Organs beobachtete, und erklärte sich den Hergang so, daß die bei gänzlichem Mangel des pankreatischen Saftes durch nichts gemilderte und neutralisirte Schärfe der Galle vom Zwölffingerdarm aus eine perverse Muskelthätigkeit bewirke. Allein durch den traumatischen Eingriff bei diesen Experimenten wird wohl jedesmal in der Nähe des Magens oder auch in dessen seröser Bekleidung selbst ein Entzündungsproceß hervorgerufen, der recht wohl Erbrechen bewirken kann. So beobachteten dasselbe auch Tiedemann und Gmelin in Folge der

---

[1] Casper a. a. O.

[2] Kahn, obs. I.

[3] In Bezug auf die Entleerung chocoladeähnlicher Massen, die dieses Aussehen durch Beimischung von Blut erhalten, erinnern wir daran, daß dieselben durchaus nicht an eine krebshafte Entartung des Magens gebunden sind, wie sie denn Andral (Cl. méd. IV. 92.) in einem Falle von Leberscirrhus und in einem andern von chronischer Peritonitis bei völlig gesundem Magen beobachtete.

Verwundungen, die nicht eine Exstirpation des Pankreas, sondern nur Auffangen seines Secrets zum Zwecke hatten. Diese Ansicht wird auch durch pathologische Thatsachen hinlänglich widerlegt. Die Beobachtungen, die Erbrechen darboten, sind bei weitem weniger zahlreich, als diejenigen, in denen es fehlte, und unter diesen letztern finden sich Erkrankungen dieses Organs jeder Art. Die Schriftsteller, denen diese Thatsachen nicht entgangen sind, haben sich Mühe gegeben, das fehlende Erbrechen zu erklären, — ein Bemühen, welches überflüssig erscheint, wenn man festhält, daß das Erbrechen als ein Ausdruck des höchsten Grades consensuellen Magenleidens zu betrachten ist. Wir haben schon hervorgehoben, daß es meist erst in einem spätern Stadium der Krankheit eintritt, und aus der vorstehenden Angabe der dasselbe begleitenden Krankheitserscheinungen ergibt sich für diese Thatsache eine auffallende Bestätigung. Vergleichen wir sie nämlich mit der Summe der Krankheitserscheinungen, welche andere Symptome, wie Schmerz und wässerigte Entleerungen durch den Mund, begleiteten, so erscheint die dem Erbrechen angehörige auffallend groß und fast das doppelte betragend. Das Erbrechen tritt also in Begleitung von weitaus den meisten Störungen auf, folglich nur in den intensivsten Erkrankungsfällen. Wirklich finden wir es auch als einziges Krankheitssymptom nur in drei Fällen; in einigen andern war es nur von Durchfall begleitet. Es scheint fast, daß hierdurch die Ansicht Morgagni's: eine Geschwulst dieses Organs könne den Magen wohl mechanisch zum Erbrechen reizen, bestätigt wird.

Die große Zahl der Fälle, in der es mit Symptomen zusammentraf, die wesentlich der Entzündung angehören (Schmerz, Verstopfung, Durst, und zum Theil wässerigte Entleerungen), und die geringe Anzahl derjenigen, wo Durchfall beobachtet wurde, läßt schließen, daß auch das Erbrechen meistens durch einen von dem entzündeten Pankreas auf den Magen reflectirten Reiz hervorgerufen wird.

§. 6. Verhalten der Darmentleerung.

Die Stuhlentleerung verhält sich nicht in allen Fällen von Pankreasleiden auf dieselbe Art. Weil Brunner in einigen seiner Experimente nach der Exstirpation des Pankreas Verstopfung eintreten sah, hat man geschlossen, daß diese Erscheinung die Folge

der aufgehobenen Secretion sei. Deßhalb behauptet Harleß [1]), nur bei totaler Verstopfung und Verhärtung der Drüse erfolge Stuhlverstopfung; bei der partiellen trete vielmehr Diarrhöe ein, weil in dem gesund gebliebenen Theile eine vermehrte Absonderung Statt finde. Es läßt sich eine ziemliche Anzahl Beobachtungen anführen, aus denen das Gegentheil sich ergibt. Die Verstopfung ist nicht an die aufgehobene Absonderung des pankreatischen Saftes geknüpft, sondern an einen im Pankreas vorhandenen Entzündungsproceß. Dieses wird sich am besten ergeben aus einer Uebersicht der Symptome, welche in 32 Fällen, die Verstopfung darboten, vorhanden waren:

Schmerz	in 24	Fällen.
Erbrechen	" 13	"
Durst	" 11	"
Wässerigte Entleerungen durch den Mund	" 11	"
Als einziges Symptom beobachtet . . .	" 1	"

In allen diesen Fällen war die Verstopfung mehr oder weniger hartnäckig, allen Mitteln widerstehend, den Schmerz vermehrend, während durch Entleerung große Erleichterung verschafft wurde. Die angeführten Symptome sind sämmtlich solche, welche an einen entzündlichen Vorgang geknüpft sind. Wirklich ist auch die Verstopfung eines der Zeichen, welche die chronische Gastritis am constantesten begleiten [2]). In dem der Pankreas-Entzündung gewidmeten Abschnitte wird es sich zeigen, daß dieses Symptom derselben wesentlich angehört. Jede entzündliche Reizung in dem obern Theile des Verdauungskanals, sei es, daß sie ihn selbst oder seine Annexen betroffen habe, scheint durch eine Art von Polarität die Absonderung in dem übrigen Theile der Darmschleimhaut zu vermindern. So erscheint denn auch die Verstopfung in Prankreaskrankheiten nie ohne die Begleitung anderer, der Pankreatitis angehörigen Zeichen. Die einzige oben angeführte Beobachtung, in der sie ohne andere Symptome vorhanden war, gehört einem Falle von Entartung und Vergrößerung dieses Organs an, die wahrscheinlich den Steatomen zuzuzählen ist [3]). Man darf nicht daraus

---

[1]) A. a. O. S. 166.

[2]) Andral, Clinique méd. IV. 95.

[3]) Hartmann, in Misc. nat. cur. ann. 1686. obs. 72.

schließen, daß dies der aufgehobenen Absonderung zugeschrieben werden müsse, da es in keiner einzigen der übrigen Beobachtungen von Steatomen und anderen indolenten Geschwülsten, wodurch die Absonderung des pankreatischen Saftes gänzlich unmöglich geworden, sich wiederfindet. Vielleicht drückte in jenem Falle das vergrößerte Pankreas auf das nahe gelegene **Colon transversum** und erschwerte so mechanisch den Durchgang der Fäces.

In zwölf Fällen von Pankreasleiden wurde Durchfall beobachtet. Sie bieten eine auffallend geringe Anzahl begleitender Erscheinungen dar; er zeigte sich:

Mit Schmerz verbunden	. . . .	in 7	Fällen.
„ Erbrechen „	. . . .	„ 6	„
„ Durst „	. . . .	„ 1	„
„ wässerigten Entleerungen durch den Mund		„ 1	„

Der Durchfall gehört also mehr den Formen von Pankreasleiden an, die eine geringere Anzahl von Krankheitserscheinungen darbieten, namentlich den verschiedenen Afterbildungen, welche entweder noch in einem indolenten Zustande verharren, oder in dem Stadium sich befinden, wo ein entzündlicher Proceß in ihnen erwacht. Wirklich tritt auch in manchen solchen Fällen an die Stelle des früher vorhandenen Durchfalles Verstopfung [1]). In andern (fünf) Fällen dieser Art wechselte während des ganzen Krankheitsverlaufes Durchfall mit Verstopfung ab. —

Der Durchfall entleert flüssige Massen verschiedener Natur: selten sauer riechend [2]), oder schleimigt, farblos, dem Speichel und den Flüssigkeiten ähnlich, welche so häufig durch den Mund entleert werden [3]), oder blutig-eiterig [4]) — ziemlich häufig schwärzlich [5]), vielleicht durch eine Beimischung von Blut, welches auf der Darmschleimhaut durch einen ähnlichen Vorgang, wie auf der Magenschleimhaut, durchschwitzt [6]).

---

1) Vgl. Dawidoff, Diss. p. 9.

2) Trümpy.

3) Bode-Moreau.

4) Haygarth.

5) J. Rhodius, Obss. cent. II. obs. 97., Bonet, III. XII. 15., Lieutaud, I. 159.

6) Die von Bright beobachteten eigenthümlichen talgähnlichen Entleerungen werden wir bei der Complication mit Leberleiden betrachten.

Der Durchfall kann gegen Ende der Krankheit einen colliquativen Charakter annehmen und als solcher selbst in den Fällen auftreten, die früher von Verstopfung begleitet waren; er gehört dann aber nicht der Pankreaskrankheit an sich an, sondern dem mit ihr zusammengesetzten colliquativen Zustande.

§. 7. Zustand der Secretionen.

Die Harnabsonderung und Hautausdünstung erfahren durch die Pankreaskrankheiten sehr geringe Modificationen.

Die Harnabsonderung zeigte sich nur in vier Beobachtungen[1]) verändert, und in allen war entweder deutliches Fieber oder doch eine sehr lebhafte Reaction des Gefäßsystems vorhanden. Der Harn zeigte sich dann mehr oder weniger roth, trübe, gelb, mit einem zähen, fadenziehenden Bodensatz. In einem Falle[2]) acut verlaufender, mit Fieber verbundener Pankreaskrankheit zeigte sich fortwährender Urinzwang, während der Katheter Leere der Harnblase nachwies und bei allen Anstrengungen nur eine ganz geringe Menge molkigten Urins entleert wurde. Die Leichenöffnung gab über den Grund dieser Erscheinung keinen Aufschluß.

In denselben vier Beobachtungen[3]) findet sich eine warme, trockene Haut verzeichnet; ihr Zustand steht in Verhältniß zur begleitenden Reaction des Gefäßsystems.

Im Verlaufe der Pankreaskrankheiten trat nicht häufig (in 13 Fällen) eine wässerigte Absonderung im Zellgewebe und in den serösen Häuten auf. In acht Beobachtungen stellte sie sich als geringes **Oedema pedum**, in acht andern als **Ascites**, der nur einmal eine bedeutende Ausdehnung erreichte, in einer Beobachtung als **Hydrothorax** dar. In fast allen Beobachtungen trat das Oedem zuletzt, kurz vor dem Tode, nach jahrelangen, meist höchst bedeutenden Leiden auf, in sieben Fällen nach ausdrücklicher Bemerkung der Beobachter in Begleitung von hektischem Fieber. Nur in drei Beobachtungen[4]) schien es in Anbetracht der außerordent-

---

[1]) Schmitt. Ritter. Portal: Cours d'anat.-méd. V. 353., Dawidoff, Diss. p. 29.

[2]) Casper: Wochenschrift 1836. S. 439.

[3]) Statt Portal's Beobachtung gehört die von Perle (Diss. p. 27.), deren Verlauf übrigens unklar ist, hieher.

[4]) Harder, bei Lieutaud I. 1637. — Casper: Wochenschrift 1836. S. 435. — Kraft, in Hufeland's Journ. Bd. 47. (Neue Folge 40.) St. 4. S. 68.

lichen Ausdehnung der Pankreasgeschwulst wahrscheinlich, daß ein Druck auf die großen Unterleibsvenen die wässerigte Absonderung verursacht habe; jedoch war in einem dieser Fälle auch hektisches Fieber vorhanden.

§. 8. Reaction des Gefäßsystems.

Das Pankreas steht zum Gefäßsystem in keiner wesentlichen Beziehung; es bildet nicht, wie etwa die Leber, zur Ansammlung des Blutes ein Depot, in welchem besondere Vorgänge Statt haben, um diese Flüssigkeit in ihrer normalen Mischung zu erhalten; es erhält vielmehr nur verhältnißmäßig kleine und wenig zahlreiche Gefäßstämme, und seine Verrichtungen beschränken sich auf die Absonderung einer reinen Verdauungsflüssigkeit. Eben so wenig bildet es, wie z. B. der Magen, ein mit den mannigfachsten Sympathien ausgestattetes Centralorgan, dessen Leiden deßhalb im Organismus nach allen Seiten hin consensuell ausstrahlen. Hierin mag es begründet sein, daß die Krankheiten dieses Organs im Gefäßsysteme auffallend gering sich aussprechen. Nicht einmal in allen Fällen acut und heftig verlaufender Affectionen zeigte sich im Pulse eine merkliche Reaction. In einem von Casper [1] beobachteten Falle ist der Contrast zwischen der Heftigkeit der Erscheinungen in der Sphäre der Digestionsorgane und der Theilnahmlosigkeit des Gefäßsystems höchst frappant. Bei einem Kranken, der urplötzlich von einem heftigen, unaufhörlichen Schmerze ergriffen wurde, erreichte das Erbrechen den höchsten Grad der Gewaltsamkeit; jedem Schlucke Wassers folgte augenblicklich Erbrechen eines fast faustdicken Stromes grüner Flüssigkeit; der Puls hielt sich dabei während des viertägigen, ungemindert heftigen Krankheitsverlaufes immer auf 85 Schlägen, war nicht hart, nicht gespannt, nicht klein und unterdrückt. In einem von ähnlichen und fast eben so heftigen Erscheinungen begleiteten Falle [2] zeigte der kleine und schwache Puls nie mehr als 60 Schläge. Morgagni's [3] Beobachtung zeigte einen in 11 Tagen endigenden Verlauf mit eben so gewaltsamen Symptomen; einer Veränderung im Pulse ge-

---

[1] Wochenschrift 1836. S. 437.

[2] Rahn, obs. I.

[3] De sedib. etc. Lib. III. epist. XXX. art. 10.

schieht aber keine Erwähnung. Dagegen hatte der Puls in einer zweiten Beobachtung Casper's [1]), die in etwa 30 Stunden unter eben so acuten Erscheinungen tödlich endete, 136 Schläge und war härtlich und ziemlich gefüllt. In dem von Juppin erzählten Falle war das plötzliche Auftreten der Krankheit von einem 1 bis 2 Stunden anhaltenden Frostanfalle begleitet, dem eine sehr lebhafte Hitze folgte; von dem Verhalten des Pulses im weitern Verlaufe der Krankheit wird nicht berichtet. Unter allen acut verlaufenen Fällen zeigte sich in dem von Schmackpfeffer beobachteten die deutlichste Reaction des Gefäßsystems; jedoch darf man nicht aus dem Auge lassen, daß die Kranke in einem Zustande mercurieller Aufregung mit Speichelfluß u. s. w. sich befand, der wohl immer dem Gefäßsysteme mehr oder weniger sich mittheilt. Der Eintritt der Krankheit war hier von mäßigem Frösteln mit darauf folgender Fieberhitze begleitet, wobei die Anzahl der Pulsschläge auf 105 stieg. Am Abend des fünften Tages trat eine Exacerbation des Zustandes ein, und die Zahl der Pulsschläge vermehrte sich zu 120. Bemerkenswerth scheint, daß gerade in diesem Falle, der unter allen die lebhafteste Theilnahme des Gefäßsystems zeigte, die übrigen Symptome die geringste Heftigkeit darboten, was, so wie andere Anomalien im Verlaufe, dem Vorangehen der allgemeinen mercuriellen Intoxication zugeschrieben werden muß.

Unter den nicht acut verlaufenen Fällen bieten nur sechs eine Reaction im Gefäßsysteme dar. In einem derselben [2]) war der Puls häufig, vibrirend, die Haut warm und trocken, und bei glänzenden Augen und rothen Wangen Durst und Herzklopfen vorhanden. Letzteres ließ später nach, desto auffallender und wie bei einem Aneurysma klopfte die **Aorta abdom.**, obschon bei der Leichenöffnung dieselbe nichts abnormes darbot. Etwas ähnliches bot die Beobachtung von Suche dar: bei beständigem Durste und häufigem, kleinem, weichem Pulse sah man an einer kleinen circumscripten Stelle in der Magengegend deutliche Pulsationen, und man hörte dort ein leises Schnurren; erst kurze Zeit vor dem Tode war beides verschwunden. Man fand die **Aorta abdom.**

---

[1]) A. a. O. S. 439.

[2]) Schmitt.

zwar unverletzt, jedoch ruhte auf ihr, nicht weit von dem Ursprunge der **Arteria coeliaca**, der faustdicke Scirrhus des Pankreas.

In einem Falle [1]), dessen Verlauf nicht ganz klar, erreichte bei steigender Hitze und Trockenheit der Haut der Puls zuletzt eine Frequenz von 160 Schlägen. Außer diesem bieten nur noch drei Fälle [2]) eine vermehrte Anzahl der Pulsschläge dar.

Von dem im Verlaufe der Pankreaskrankheiten gegen Ende derselben zuweilen sich entwickelnden hektischen Fieber wird in dem Abschnitte über die Prognose die Rede sein.

§. 9. Reflexe im Nervensysteme.

Vielleicht ist es die tiefe Lage und parenchymatöse Natur dieses Organs, der man eine in fast allen acut verlaufenen Fällen beobachtete eigenthümliche Unruhe und Beängstigung nebst anderen Nervenzufällen zuschreiben muß. Bald war es eine Angst und Rastlosigkeit, die den Kranken seiner Schwäche ungeachtet aus dem Bette trieb [3]), oder eine innere, von der afficirten Stelle ausgehende Beunruhigung, die den Leidenden unaufhörlich agitirte und ängstliches Stöhnen ihm auspreßte [4]), oder Eingenommenheit des Kopfes mit leichtem Irrereden [5]), oder häufige Ohnmachten [6]), auffallende Schlaflosigkeit [7]) und Geistesabwesenheit [8]).

Unter den Beobachtungen chronischer Krankheitsfälle finden sich noch vier [9]), welche ebenfalls eine ängstliche, verdrießliche, verzagte Stimmung in so auffallendem Grade darboten, daß die Beobachter ihrer besonders erwähnen, und in zweien unter diesen waren häufige Ohnmachten damit verbunden.

Schlaflosigkeit ist so häufig [10]) und in so auffallender Stärke

---

[1]) Perle.

[2]) Dawidoff: Diss. p. 9. Baillie: Morbid. anatom. p. 284. Trümpy.

[3]) Schmackpfeffer.

[4]) Casper a. a. O. S. 437.

[5]) Juppin.

[6]) Morgagni.

[7]) Rahn, obs. I.

[8]) Casper a. a. O. S. 439.

[9]) Seger, in Misc. natur. cur. Dec. I. ann. VI. obs. 87. — Hasenöhrl, bei Lieutaud I. 1024. — Baader, das. I. 1634. a. Störck.

[10]) Unter Andern von Tissot, bei Lieutaud I. 1011. – Plater, das. I. 1011. a. Riverius: Obss. Cent. I. 90. Schmitt. — Tulpius: Obss. med. lib. IV. cap. 31.

beobachtet worden, daß man fast gezwungen ist, einen nothwendigen Zusammenhang zwischen dieser Erscheinung und den Pankreaskrankheiten anzunehmen. Man darf nicht glauben, daß der Grad des Leidens immer damit in geradem Verhältnisse gestanden habe; in einer nach Aubert berichteten Beobachtung [1]) war sie das einzige Krankheitszeichen. Wollte der Kranke einzuschlafen versuchen, so wurde er ohnmächtig, und kalter Schweiß bedeckte sein Gesicht. Im Pankreas, welches ganz allein litt, fand sich ein Geschwür, wahrscheinlich von krebshafter Natur.

Von den übrigen Reflexen im Nervensysteme, welche im Verlaufe von Magenkrankheiten so häufig beobachtet werden, wie Kopfschmerz, Einfluß auf die Functionen des Gehirns, örtliche Anomalien der Sensibilität und Locomotion u. s. w., haben wir in keiner einzigen Beobachtung von reinem Pankreasleiden eine Spur gefunden, und wir sind also wohl genöthigt, anzuerkennen, daß das Pankreas mit den Verrichtungen des Nervensystems in keiner innigen Verbindung steht und seine Krankheiten nur seltene und geringe consensuelle Störungen in demselben hervorruft.

§. 10. Wirkung auf die Ernährung.

Die Bemerkung Pemberton's, daß die im Verlaufe von Pankreasleiden eintretende Abmagerung durch ihren Grad und die Häufigkeit des Vorkommens etwas bezeichnendes und eigenthümliches habe, finden wir durch Vergleichung aller uns zu Gebote stehenden Beobachtungen bestätigt. Es ergibt sich daraus, daß dieselbe in zweiunddreißig Beobachtungen von den Erzählern ausdrücklich erwähnt worden ist. In der Hälfte dieser Fälle scheint dieselbe wirklich den äußersten Grad erreicht zu haben, und die Kranken werden als zum Skelette abgemagert bezeichnet. Abercrombie [2]) will in einer seiner Beobachtungen noch eine besondere Blutleere bemerkt haben und von der Einwirkung der Pankreaskrankheit auf die Ernährung direct herleiten. Außer Verdauungsstörungen, Wechsel in Appetit und Darmentleerung, unbestimmtem Unbehagen in der Magengegend und nächtlichen Schweißen bot dieser Fall keines der schärfer gezeichneten Symptome von Pankreasleiden dar; es

---

[1]) Bei Bonetus I. VI. 8.

[2]) Edinb. Journal. 1824. April. p. 251.

zeigte sich jedoch im Verlaufe der Krankheit, die einen Zeitraum von achtzehn Monaten einnahm, neben einer allmählichen Abmagerung eine auffallende Bläſſe, sogar der Lippen und der inneren Fläche des Mundes, und zuletzt sogar die allgemeinen Erscheinungen der Exinanition, wie Pulsiren im Kopfe, beständiges Ohrenklingen u. s. w. Die Leichenöffnung ergab neben einer auffallenden Bläſſe und Blutleere aller inneren Theile eine auf das Pankreas beschränkte, dieses aber auch in seiner ganzen Ausdehnung einnehmende Afterbildung. Bei der Isolirtheit dieser Beobachtung hält es schwer, von dem Grunde derselben sich Rechenschaft zu geben; jedoch dürfte derselbe wohl schwerlich im Pankreas allein zu suchen sein.

Ueberhaupt bietet aber die Erklärung dieser Abmagerung und ihrer Entstehung, die übrigens meistens gleichmäßig mit der Krankheit fortschreitet und zu ihrer völligen Entwickelung längerer Zeit bedarf, selten erst gegen Ende des Krankheitsverlaufes rasch eintritt [1]), oder binnen wenigen Wochen eine hohe Stufe erreicht [2]), viele Schwierigkeiten dar. Man hat angenommen, daß die Aufhebung der Absonderung in der völlig entarteten Drüse und die zurückgehaltene Beimischung des Secrets zum Chymus die Ernährung so sehr störe, und deßhalb die Thatsache zu Hülfe gerufen, daß nach Gmelin's Bemerkung [3]) der pankreatische Saft meist sehr stickstoffreiche Bestandtheile enthalte. Allein theils boten diese Erscheinung im auffallendsten Grade solche Fälle dar, in denen entweder nach der Natur der Krankheitsform [4]), oder durch Beschränkung derselben auf einen kleinen, selbst sehr kleinen Theil [5]) der Drüse, die Absonderung nicht als völlig aufgehoben betrachtet werden konnte, theils wird derselben nicht erwähnt in einer Unzahl von Fällen, in denen das Pankreas durch eine Afterbildung völlig entartet, oder von gänzlichem Schwunde befallen war. Zudem bieten sich einige Beobachtungen dar, wo bei solchem Verhalten des Organs gerade umgekehrt eine auffallende Fettleibigkeit vorhanden war. Hieher ge-

---

[1]) Bright, a. a. O. p. 3.
[2]) Schmitt.
[3]) Die Verdauung 2c. I. 356.
[4]) Störck. Schmitt. Perle.
[5]) Vergl. Chron. Entzünd. mit Verhärt. 1. Beob.

hört der von Casper [1]) erzählte Fall, der einen übermäßig fetten Mann betraf, obwohl, wie sehr wahrscheinlich ist, die knorpeligte Entartung des Pankreas schon seit längerer Zeit bestanden hatte. Greiselius [2]) fand bei einem Manne, der eine krebshafte Entartung des Pankreas in seiner ganzen Ausdehnung lange mit sich getragen hatte, in dem Bauche eine Fettschicht, welche eine Dicke von mehr als einem Fuß hatte und alle Eingeweiden einhüllte. Endlich zeigt eine zuverlässige Beobachtung Abercrombie's [3]), daß eine scirrhöse Entartung des Pankreas, die während eines ganzen Jahres ein Erbrechen alles Genossenen verursachte, durchaus keine Abmagerung herbeigeführt, vielmehr in den Bauchdecken eine Fettschicht von zwei Zoll Dicke übrig gelassen hatte.

Man hat die Erklärung ferner in jenen eigenthümlichen Entleerungen durch den Mund zu finden gemeint, die man für wahren pankreatischen Saft hielt, wobei denn freilich leicht denkbar wäre, daß der fortwährende, oft enorme Verlust einer so hoch organisirten, stickstoffreichen Flüssigkeit das äußerste Schwinden der Säfte und Kräfte herbeiführen müßte, um so mehr, da nach Tiedemann's schon angeführtem Versuche ein starkes, ausgewachsenes Schaf nach einem Verluste von 9,124 Grammen dieser Flüssigkeit, den es in wenigen Stunden erlitten, unter den Zeichen der Erschöpfung starb. Aber jene Entleerungen bestehen, wie wir gezeigt haben, nicht aus pankreatischem Safte; zudem treffen sie mit hohem Grade von Abmagerung nur in wenigen (5) Fällen zusammen, und unter diesen befinden sich mehre von solcher Entartung des Pankreas, daß die Secretion in demselben nothwendig aufgehört haben mußte.

Am nächsten liegt es wohl, die Ursache in der Langwierigkeit des Krankheitsverlaufes, in der erschöpfenden Schmerzhaftigkeit und den beträchtlichen Störungen des Verdauungsgeschäftes zu suchen, welche diesen Leiden meist eigenthümlich sind, und wirklich enthalten diese Momente in ihrem Zusammenwirken für die größere Mehrzahl der Fälle eine hinreichende Erklärung; jedoch bleiben einige (4) Beobachtungen übrig, denen alle diese Umstände fehlten.

---

[1]) Wochenschrift. 1836. S. 437.
[2]) Misc. nat. cur. Dec. I. ann. III. obs. 45.
[3]) A. a. O. p. 249.

Außer dem schon erwähnten Falle Abercrombie's sah Bright [1]) den äußersten Grad der Abmagerung eintreten, obschon bei Fortbestehen eines guten Appetits fast keine anderen Symptome vorhanden waren. In einer andern Beobachtung [2]) fehlten alle bezeichnenden Zufälle, und die Verdauung ging, obwohl erschwert, noch vor sich; endlich in Westenberg's [3]) Falle traten nur sehr spät geringer Schmerz und Durchfall ein.

Es ist unmöglich, eine einzige Ursache aufzufinden, die eine hinreichende Erklärung für alle Fälle enthielte. Vielleicht wird die Abmagerung bald durch gänzlich aufgehobene Absonderung und dadurch bedingte Störung des Assimilationsprocesses, bald durch die übermäßig lange Dauer des zuletzt gewöhnlich auch von hektischem Fieber begleiteten Leidens, in seltenen Fällen [4]) selbst durch jene wässerigten Entleerungen durch den Mund, wenn sie einen colliquativen Charakter annehmen, herbeigeführt.

Dritter Abschnitt.

Complicationen und Zusammensetzungen.

§. 1. Complication mit Magenkrankheiten.

Die Sympathie zwischen Magen und Pankreas ist so innig, daß ein Leiden des letzteren, wenn es überhaupt Störungen hervorruft, fast jedesmal die Functionen des Magens beeinträchtigt. Die Mehrzahl der im Vorhergehenden einzeln erörterten und dem Pankreas wesentlich angehörigen Krankheitserscheinungen werden zunächst von dem Magen hervorgebracht und sind folglich für das Pankreas die **Symptomata symptomatum**, wie denn in der That die Untersuchungen auf eine Erforschung der wirklichen Functions-

[1]) A. a. O. p. 3.
[2]) Encyclographie des sciences médicales. T. V. 1e. Serie.
[3]) Sammlung auserl. Abh. VII. Bd. 1. St.
[4]) Ein solcher scheint der von Trümpy beobachtete gewesen zu sein.

störungen des Pankreas selbst bisher noch gar nicht gerichtet gewesen sind. Man kann daher leicht denken, daß der Consensus des Magens auch in materiellen Veränderungen dieses Organs sich häufig genug darstellen wird. Hiernach ist zu beurtheilen, in wie weit die Behauptung, daß bei Complicationen der Pankreaskrankheiten mit Leiden anderer Organe die dem Pankreas angehörigen Symptome verdeckt werden und in den Hintergrund treten, richtig ist. Für die Krankheiten anderer benachbarten Organe, wie der Leber u. s. w., wird sich noch Gelegenheit geben, dies zu prüfen. Für die Complication mit Magenkrankheiten, die uns hier zunächst beschäftigt, ist das einzige dem Pankreas wirklich angehörige Symptom, von dessen Verhüllung hier die Rede sein könnte, der Schmerz, von dem wir in dem ihm gewidmeten Artikel schon gesehen haben, daß er bei Complicationen mit Magenleiden nichts desto weniger stets auf das Pankreas deutlich hinweist; alle anderen Symptome, wie Erbrechen, Sodbrennen, Störungen in Hunger und Durst u. s. w., gehören ohnedies dem Magen an, mag sich nun der Consens desselben durch materielle Veränderungen seiner Structur kund geben oder nicht. Ersteres ist wirklich sehr häufig der Fall, und nicht allein theilt sich das Pankreasleiden dem Magen durch unmittelbare Ansteckung, durch räumliches Fortschreiten mit, sondern es erscheinen in einer gewissen Anzahl von Fällen Alterationen des Magens (sämmtlich Folgen der Entzündung, wenn auch verschieden gestaltet), ohne daß eine Fortpflanzung in der Contiguität Statt gefunden hätte, folglich reine, materielle Effecte jener vitalen Beziehungen zwischen Pankreas und Magen, die in anderen Fällen nur in einem pathologischen Consensus zu Tage treten.

Natürlich drängt sich zunächst die Frage auf: Besteht zwischen jener materiellen Theilnahme des Magens am Krankheitsprocesse und der Lebhaftigkeit des pathologischen Consensus im Leben ein directes constantes Verhältniß? — mit anderen Worten: Zeigen diejenigen Fälle, in denen nach dem Tode Complicationen mit Magenleiden sich entdeckten, eine stärkere Theilnahme des Magens in Störungen seiner Functionen, als diejenigen, in welchen das materielle Leiden ausschließlich auf das Pankreas beschränkt war? — Eine solche Uebereinstimmung zwischen den Symptomen und den Resultaten der Leichenuntersuchung besteht durchaus nicht; es gibt eine gewisse Anzahl Fälle, unter denen einige der am schärfsten

gezeichneten in dem Abschnitte über acute Pankreas-Entzündung mitgetheilt werden sollen, welche dasjenige Symptom, das überhaupt den stärksten Grad des consensuellen Magenleidens ausdrückt, das Erbrechen, in einer Heftigkeit zeigten, die nur in der acuten Magenentzündung, welche auf corrodirende Gifte folgt, ihres gleichen findet, und in denen dennoch das Pankreas ganz allein litt; in einigen anderen, diesen ähnlichen Fällen fand sich zwar eine materielle Theilnahme des Magens, von der jedoch bis zu einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit der Beweis geführt werden kann, daß sie in einer späteren, bisweilen genau zu bezeichnenden Epoche des Krankheitsverlaufes eingetreten ist. Auf der anderen Seite werden wir sehen, daß durch eine Theilnahme des Magens an dem materiellen Krankheitsprocesse in den seltensten Fällen eine deutliche Veränderung oder gar ein neuer Zusatz zu den Symptomen hervorgebracht wird; endlich, daß höchst beträchtliche Alterationen in der Structur des Magens bei auffallend geringen Störungen seiner Functionen bestehen können.

Es tritt bekanntlich in Leberkrankheiten ein ähnlicher, wenn auch wesentlich verschiedener, Consens des Magens auf, in Durst, Ekel vor Speisen, gerötheter und belegter Zunge, Schluchzen, Erbrechen u. s. w. sich aussprechend. Eine vergleichende Betrachtung desselben in diagnostischer Beziehung wird uns an einem anderen Orte beschäftigen; hier wirft sich nur die Frage auf, in wie fern derselbe sich durch materielle Störungen in der Structur des Magens auszusprechen pflege. Bonnet [1]) glaubt zwar bewiesen zu haben, daß dieser Consens im Leben nie beobachtet werde, wenn nicht auch in der Leiche eine entzündliche Theilnahme des Magens gefunden werde, und bezeichnet daher die gewöhnlich der Leberentzündung zugeschriebene Gruppe von Symptomen, in der neben einem mehr oder weniger lebhaften Schmerze in dem rechten Hypochondrium auch die schon erwähnten Störungen der Magenfunctionen mit aufgeführt werden, als den Effect einer complicirten Affection der Leber, des Bauchfelles und des Verdauungskanals (gastro-hépato-péritonite). Indessen wird diese Behauptung durch die Erfahrung keinesweges bestätigt. Die Verknüpfung dieser Organe zu einem simultanen Leiden kann auch nach Bonnet's Ansicht nur aus einem

[1]) Traité des maladies du foie. Nouv. édit. Paris 1841. p. 31.

zwischen ihnen bestehenden, auf physiologischen Beziehungen beruhenden Consense erklärt werden, und seine Behauptung ist also nur ein anderer Ausdruck für den Satz, daß der Magen nie consensuell ergriffen werde, ohne auch materielle Störungen in seiner Structur zu erfahren. Muß man an die scharf gezeichneten sympathischen Magen-Affectionen in Nieren-, Hoden-, Gehirnkrankheiten erinnern, die gleichwohl jede materielle Störung vermissen lassen, um die Einseitigkeit dieser Ansicht aufzudecken? — Für das Pankreas haben wir in vorhergehenden Erörterungen gezeigt, daß nichts gewöhnlicher vorkommt, als ein stark ausgeprägtes anhaltendes Mitleiden des Magens, ohne wahrnehmbare Verletzungen dieses Organs. Von dem reinen, dynamischen Consense bis zu den tiefgreifendsten materiellen Alterationen läßt sich erfahrunggemäß eine Reihe unmerklicher Uebergänge nachweisen. In einigen (4) Fällen [1]) von Pankreasleiden verschiedener Art zeigte die Magen-Schleimhaut eine deutliche entzündliche Gefäßinjection, ohne daß in allen Erbrechen beobachtet wurde. Zu gleicher Zeit war in einer dieser Beobachtungen, die übrigens alle Zeichen der chronischen Magenentzündung darbot, die Schleimhaut größtentheils erweicht. In einem anderen Falle [2]), der wohl häufiges saures Aufstoßen, nie aber Erbrechen von Speisen gezeigt hatte, war die Schleimhaut schmutzig weiß und so mürbe, daß sie wie ein Brei abgeschabt werden konnte. In einem Falle [3]) von sehr heftigem und ziemlich langwierigem Verlaufe war die Schleimhaut völlig zerstört. Die beiden zuletzt erwähnten Beobachtungen zeigten auch eine auffallende Verdünnung sämmtlicher Magenhäute, was auch in einem von Bonnet [4]) erzählten Falle, der ohne Erbrechen verlief, beobachtet wurde. In fast allen diesen Beobachtungen hatte sich der Krankheitsproceß nicht auf den Magen in der Continuität fortgeschlichen, da der Pförtner meist gesund gefunden wurde. Das gleiche gilt noch von der Beobachtung Ritter's, die einige verhärtete Partien in der Nähe des gesunden Pförtners darbot, so wie von den ziemlich zahl-

---

[1]) Andral: Clinique médicale. IV. 89. Portal: Cours d'anat. médic. V. 353. Bright, a. a. O. p. 12. Sandwith, a. a. O. p. 380.

[2]) Urban: Hufeland's Journal. 1830. Stück 11. S. 87.

[3]) Juppin, a. a. O.

[4]) Sepulchret. lib. I. Sect. IX. obs. 34.

reichen (4) Fällen [1]), in denen man, sei es auf der ganzen innern Oberfläche des Magens gleichmäßig verbreitet, sei es in größerer Anzahl um den Pförtner zusammengedrängt, entzündete, hypertrophische, weißliche oder geröthete Schleimbälge fand, wie sie die französischen Pathologen unter der Bezeichnung Gastrite folliculeuse beschreiben [2]). — Es ist wohl nur als der Ausdruck der gestörten und auf ein Minimum reducirten Verdauungsthätigkeit zu betrachten, wenn bisweilen [3]) der Magen zwar gesund, aber klein und zusammengezogen gefunden ward.

Der Magen kann ferner bei fortschreitender Ausdehnung einer Pankreasgeschwulst mechanisch insultirt werden, ohne daß dadurch jedesmal eine Störung seiner Functionen hervorgebracht wird [4]). Eben so interessant in dieser Beziehung, wie selten, ist eine Beobachtung [5]) von Druck auf den Magen durch das vergrößerte Pankreas, der alle Zeichen eines in einem Bruchsacke incarcerirten Magens hervorbrachte. Die mit ihm verwachsene Drüse drückte ihn nach einer heftigen Körperanstrengung gegen die Bauchwandungen fest zusammen und bildete in der epigastrischen Gegend eine weiche, zusammendrückbare, leicht zurückzubringende Geschwulst, welche den Umfang, die Gestalt und alle äußeren Charaktere einer Bruchgeschwulst an sich trug und den Beobachter demgemäß zur Bruchoperation bestimmte.

Im Verlauf eines Pankreasleidens kann eine adhäsive Entzündung im entsprechenden Theile des Bauchfells hervorgerufen werden, wodurch die vordere und hintere Platte des kleinen Netzes und also Pankreas und Magen an verschiedenen Orten, besonders am Pförtner, mit einander verwachsen. Nicht in allen hieher gehörigen Fällen [6]) war Erbrechen vorhanden. Nach der Natur des im Pan=

---

[1]) J. J. Harder: Obss. anat.-pract. (bei Bonet. II., VII. addta obs. 21.) und in Misc. Nat. cur. Dec. II. ann. VI. obs. 101.
Van Swieten: Commentar. vol. I. §. 484.
Lieutand, vol. I. obs. 129.

[2]) Vergl. Andral: Cl. méd. IV. 49.

[3]) Stoll: Rat. med. vol. III. sect. V. obs. 9.
Hohnbaum a. a. O.

[4]) J. W. Rahn, obs. XVI.

[5]) A. Petit: Médecine du coeur. Lyon 1806, p. 307.

[6]) Hohnbaum, Lieutaud, vol. I. obs. 1052. Stoll a. a. O. vol. I. p. 292. Chron. Entz. mit Verhärt. 1. Beob. Heurnius: Obss. bei Bonet lib. II. sect. VII. obs. 145. Lieutaud I. 178. Bright a. a. O. S. 3.

kreas vor sich gehenden Krankheitsprocesses (Vereiterung und Krebs) können die Magenhäute gänzlich zerstört und so Perforationen des Magens an verschiedenen Stellen, wie es scheint, vorzugsweise in der Nähe des Pförtners, gebildet werden [1]). Das Erbrechen hatte dabei nicht in allen Fällen etwas bezeichnendes; in einem derselben fehlte es sogar gänzlich, und nur in dreien wurden größere oder geringere Massen Blut erbrochen, einmal in solcher Menge, daß alsbald Erschöpfung und Tod eintrat.

Von besonderer Wichtigkeit sind diejenigen Beeinträchtigungen des Magens, die ihn an einer seiner beiden Oeffnungen treffen, da sie die Ingestion oder die Fortbewegung der Speisen aus dem Magen in den Zwölffingerdarm stören.

Man muß es der eigenthümlichen Lage des Pankreas, so wie der Seltenheit seines Erkrankens am linken Ende zuschreiben, daß Geschwülste desselben den obern Magenmund so außerordentlich selten beeinträchtigen. Wir kennen nur eine einzige hieher gehörige Thatsache. In einem von Nahn [2]) beschriebenen Falle drückte eine scirrhöse Geschwulst des Pankreas, die den Kopf und die Mitte dieses Organs eingenommen hatte und 6 Zoll in allen Durchmessern maß, den Magen von hinten und unten stark zusammen und bildete an der Cardia eine Falte, welche die Speisen in den Magen zu gelangen verhinderte. Alles genossene, selbst Getränke wurden zurückgeworfen, bevor sie den Magen erreicht hatten. Desto häufiger (in 15 Beobachtungen) fand sich der Pylorus entweder in den Krankheitsproceß hineingezogen oder von chronischer Entzündung ergriffen und demgemäß verhärtet, verengt und mehr oder weniger verschlossen. Jedoch ist auch mit einer solchen Entartung nicht immer Erbrechen verbunden, ja, in einem ganzen Drittheile [3]) dieser Fälle fehlte es gänzlich, obschon in einem derselben der Pförtner von

---

[1]) Hasenöhrl: Hist. morb. epid. p. 60. Zhuber a. a. O. Mattheis: Rat. inst. clin. Roman. obs. XV.
Van Doeveren: Obss. pathol.-anat. T. II. obs. 3.
Bertheau: Journ. de méd. chir. et pharm. 1787, Juin. Gaultier a. a. O.

[2]) A. a. O. obs. III.

[3]) Zhuber. Riverii: Obss. Cent. I. obs. 90.
Blancard: Anat. pract. ration. obs. 62.
Michaelis: Bibl. méd. T. 42. p. 127.
Abercrombie: Edb. Journ. April 1824, p. 251.

dem scirrhösen Pankreas so stark zusammengedrückt wurde, daß kaum der Kiel einer Feder durchgebracht werden konnte.

In den übrigen 10 Beobachtungen von verhärtetem und verengtem Pylorus war mehr oder weniger hartnäckiges Erbrechen vorhanden, ohne daß es jedoch stäts etwas ausgezeichnetes und von andern Beobachtungen reiner Pankreasleiden unterschiedenes darbot. Nur in 2 Beobachtungen [1], in denen der Pförtner fast gänzlich undurchgängig war, hatte es einen ungewöhnlich hohen Grad erreicht, und nur Milch und kalte Getränke wurden ertragen. In einem andern Falle [2] nahm in einer spätern Epoche des Krankheitsverlaufes das auch früher schon dagewesene Erbrechen einen eigenthümlichen Charakter an. Der Kranke nahm drei, bisweilen vier, ja, fünf Tage lang Speisen zu sich, ohne sie wieder zu erbrechen, bis endlich mit steigender Anfüllung des Magens auch die unangenehmen Gefühle stiegen und alles binnen dieser Zeit genossene in großer Masse und in Gestalt eines unverdauten Gemengs wieder ausgeleert wurde.

Nicht immer steht der Grad der Pförtnerverengerung mit der Hartnäckigkeit des Erbrechens in einem entsprechenden Verhältnisse; so war gerade in dem zuletzt angeführten Falle die Pylorusöffnung noch von der Größe eines Kreuzers offen, und doch war die Durchbewegung des Speisebreies durch denselben, wie es scheint, in hohem Grade gestört. Es wiederholt sich hier nur die im Verlaufe dieser Erörterung schon mehrmals gemachte Erfahrung, daß der Grad der functionellen Störungen mit der Größe der organischen Alteration nicht immer übereinstimmt, daß vielmehr in die Summe der Erscheinungen noch andere Elemente aufgehen, die wir mit unseren bisherigen Mitteln der Erforschung nicht zu fassen im Stande sind. Ein wesentlicher Unterschied findet in dieser Beziehung nach den verschiedenen Gattungen der krankhaften Thätigkeit Statt, wie wir in dem speciellen Theile noch zu zeigen Gelegenheit haben werden; vieles mag auch von dem nach Individualitäten so sehr verschiedenen Grade der sympathischen Erregbarkeit des Magens abhangen.

---

[1]) Beide von Sewal (Med. and phys. Journ. vol. 31, p. 94.).
[2]) Fleischmann.

§. 2. Complication mit Leberleiden.

Fast eben so häufig wie die vorhergehende ist die Complication mit Leberleiden. Sehr selten ist die Affection des Pankreas secundär von der Leber ausgegangen, und wir haben die hieher gehörigen Thatsachen in dem Abschnitte über Aetiologie angeführt. Auch der Fall ist nicht häufig, wo Eine und dieselbe Affection beide Organe zugleich ergriffen hat, ohne daß man bestimmen könnte, welches von beiden zuerst erkrankt war. Es sind dies ausschließlich Aftergebilde, welche entweder eine solche Ausdehnung gewonnen, daß sie beide Organe in dieselbe Entartung hineingezogen, oder welche besondere Geschwülste in Pankreas und Leber, oft sogar gleichzeitig noch in andern Organen, gebildet hatten. Da sie mehr oder weniger indolenter Natur sind, so treten weder die dem einen noch dem andern Organe angehörigen Erscheinungen sehr scharf hervor; jedenfalls überwiegen die Lebersymptome nicht immer die vom Pankreas ausgehenden [1]. Doch kann es nicht fehlen, daß, bei den wichtigen Beziehungen der Leber zur Blutcirculation und bei der Eigenthümlichkeit ihres Secrets, dessen gestörte Aussonderung vermöge seines Pigments sich bald verräth, die der Leberkrankheit angehörige Symptomengruppe überwiegend in die Sinne falle [2]. Am häufigsten ist in den Beziehungen dieser beiden Organe (und wir finden einige dreißig hieher gehörige Thatsachen) der dritte Fall, wo nämlich die Pankreaskrankheit bei weiterem Fortschreiten und räumlicher Ausdehnung entweder auf die Leber materiell sich ausdehnt oder vermöge des physiologischen Verhältnisses dieser beiden Organe zu einander in der Leber eine krankhafte Thätigkeit hervorruft, in ähnlicher Weise, wie ohne materielle Fortleitung in den verschiedenen Gebilden des Magens entzündliche Processe angefacht werden. Auf diese letztere Weise muß man sich die Fälle [3]) erklären, wo bei Entartungen des Pankreas zugleich geringere oder größere Vereiterungen in der Leber gefunden wurden, ohne daß, wie es scheint,

---

[1]) Vgl. Bécourt: Recherches etc. p. 60.
Tissot, bei Lieutaud: I. 1011.
Georg. Greselius: Misc. nat. cur. anni 1672. obs. 45.

[2]) Cohen, in Casper's Wochenschrift 1834, Nr. 41.

[3]) Bonet, lib. II, sect. I. obs. 152. Fabric. Hildanus. Cent. I. obs. 71.
Harder: Obss. anat. pathol. obs. 59.

eine unmittelbare Uebertragung Statt gehabt hatte. Nicht in allen hieher gehörigen Fällen waren deutliche Lebersymptome vorhanden, eben so wenig wie in andern ähnlichen Beobachtungen, wo das Pankreas bei weiterer Ausdehnung mit der Leber verwachsen und von hier aus die Reizung in diesem Organe sich weiter verbreitet und Eiterung herbeigeführt hatte [1]. Deutlicher verrieth sich das Leberleiden in den Fällen [2] von Absceſſen, die durch gestörte Aussonderung des Secrets entstanden waren, da Gelbsucht sie jedesmal begleitete. Der hypertrophische Zustand, in welchem die Leber bisweilen gefunden wurde, scheint ebenfalls dem gestörten Abfluß des Secrets in den Zwölffingerdarm zugeschrieben werden zu müssen; er verrieth sich entweder durch die dem Gefühle bemerkbare Geschwulst [3], oder er war zugleich von Gelbsucht begleitet [4], oder es fehlten alle auf ihn bezüglichen Symptome [5]. Die gestörte Excretion der Galle kann auch umgekehrt die Absonderung aufheben und dadurch Atrophie des secernirenden Organs ohne bemerkbare Symptome herbeiführen [6]. Eben so wenig entdeckt sich im Leben eine durch ein Pankreasleiden herbeigeführte Lageveränderung der Leber [7] oder eine Beeinträchtigung der Blutcirculation in ihr durch Druck auf die Pfortader [8].

Aus der Lage des Pankreas wird es begreiflich, daß weitaus in den meisten Fällen, wo von seinen Krankheiten her die Leber leidet, zunächst die untere concave Seite derselben und die an ihr befindlichen Gallengänge eine Beeinträchtigung erfahren; zugleich ist es die damit verknüpfte Störung der Aussonderung der Galle, welche die auffallendsten Krankheitserscheinungen herbeiführt. In nicht weniger als 20 Beobachtungen war der Ausfluß der Galle in den Zwölffingerdarm mehr oder weniger gestört; in der Hälfte derselben geschah dies durch völlige Verschließung des gemeinschaft-

---

[1]) Stoll: Rat. med. Vol. I. p. 299.
[2]) Crampton: Med.-chir. transacts. 1818. Vol. II. Winckel in Hufeland's Journal. 8. Bd. 3. St. S. 60.
[3]) Rahn, obs. XI.
[4]) Bright a. a. O. S. 21.
[5]) Arminius bei Bonet, lib. III. Sect. XXI. obs. 11. §. 6.
[6]) Kerkring, Obs. anat. 65. bei Bonet, II., VII. 155.
[7]) Sal. Reiselius: Misc. nat. cur. anni 1677. obs. 31.
[8]) Ph. J. Hartmann, ibid. ann. 1686. obs. 62.

lichen Gallenganges, und in diesen allen (mit Ausnahme einer einzigen [1]) trat Gelbsucht ein [2]. Es hängt von der Natur der Pankreas-Affection ab, ob diese Erscheinung in einer frühern oder spätern Epoche des Krankheitsverlaufes sich zeigt. Bei indolenten Geschwülsten, wie Scirrhus [3], kann die gehinderte Excretion der Galle die erste wahrnehmbare Störung hervorrufen; in andern Fällen gehen auf die Krankheit des Pankreas sich beziehende Symptome längere Zeit vorher, und die Gelbsucht tritt selbst erst kurze Zeit vor dem Tode ein [4]. Es bedarf übrigens nicht der völligen organischen Verschließung des gemeinschaftlichen Gallenganges, um Gelbsucht herbeizuführen; es fehlt nicht an Beobachtungen [5], in denen ein vom kranken Pankreas ausgeübter Druck auf die, wenngleich noch durchgängig gebliebenen, Gallengänge diese Erscheinung hervorrief, obschon die Fälle [6], in denen beträchtlicher Druck und dadurch bewirkte Ausdehnung der Gallenblase und -gänge ohne Gelbsucht vorhanden war, gerade eben so zahlreich sind. Die durch Pankreaskrankheiten herbeigeführte Gelbsucht kann den höchsten Grad erreichen und ist von den gewöhnlichen Symptomen, wie bitterem Geschmack, gelblich-belegter Zunge, thonfarbigen Stühlen u. s. w., begleitet. In einigen von Bright beobachteten Fällen waren die Stuhlentleerungen ganz eigenthümlich beschaffen, und der Beobachter bezog diese Eigenthümlichkeit auf die damit verbundene bösartige Entartung des Kopfes des Pankreas und die dadurch herbeigeführte Verschwärung des Zwölffingerdarms. Die in diesen Fällen entleerten Massen hatten den Charakter einer öligten, fettähnlichen Substanz, die entweder für sich allein ausgeleert wurde, oder von den andern ausgeleerten Stoffen sich bald schied und so-

---

[1]) Kerkring a. a. O.

[2]) Bright a. a. O. S. 3, 12, 31. Percival in Horn's Archiv. 1821. Sept.—Oct. Crampton a. a. O. Winckel a. a. O. Martland, Edinb. Journ. 1825. vol. 24. p. 73. Watson, Med. and phys. journ. Vol. VIII. p. 499. u. 500.

[3]) Bright a. a. O. Die erste Beobachtung.

[4]) Watson a. a. O. S. 500.

[5]) Lieutaud, I. 1012. Stoll a. a O. vol. III. sect. V. obs. 9. Koreff, Diss. de ictero §. 12. The Lancet. April 1827. Bright a. a. O. S. 21.

[6]) Walther bei Lieutaud II. 664, a. Bonet III., XXI. addita obs. 86. Vater in Haller's Disputt. T. III. p. 272. — Casper in seiner Wochenschrift 1836. S. 435. — Bouillaud: Arch. de méd. T. II. p. 198.

dann auf der Oberfläche derselben lag; hier bildete sie bisweilen eine dicke Kruste, zumal an den Rändern des Gefäßes, bald schwamm sie gleich Talg-Kügelchen, welche geschmolzen worden und wieder erkaltet sind, bald endlich gestaltete sie sich zu einem dünnen, fettigen Häutchen, welches die ganze Masse bedeckte. Sie war von leicht-gelber Farbe und widerlich-stinkendem Geruche und bestand nach der Untersuchung Bostock's aus Adipocire. Ihre Entleerung wurde indeß in Fällen der verschiedenartigsten Degeneration des Pankreas und auch in solchen beobachtet, die nicht mit Exulceration des Zwölffingerdarms verbunden waren. Zudem hat Elliotson [1]) aus einer großen Anzahl Thatsachen bewiesen, daß die Entleerung dieser Masse an keinen bestimmten und genau gekannten Zustand gebunden ist. Lloyd [2]) macht es wahrscheinlich, daß die Quelle der Entleerung in der veränderten Gallenabsonderung zu suchen sei, wie denn auch wirklich Gelbsucht die einzige allen bright'schen Beobachtungen gemeinschaftliche Erscheinung ist.

In einigen Beobachtungen wurde vor dem Erscheinen des Icterus Galle durch den Mund und den After entleert, vielleicht die ersten Wirkungen derjenigen Störung des Abflusses, die in Kurzem die Entleerung gänzlich aufheben sollte. In einem Falle waren die Stuhlentleerungen blutig, was wohl dem in der Leber gestörten Blutumlaufe und dadurch hervorgebrachter Hyperämie der Darmschleimhaut zugeschrieben werden muß.

Vergleicht man die eigentlichen, dem Pankreasleiden angehörigen Symptome, welche die Gelbsucht begleiteten, so ergibt sich, daß dieselben an Zahl und Intensität auffallend gering waren. Hierin liegt aber nichts weniger, als eine Bestätigung des Satzes, daß die Symptome der Complication die des Pankreas gewöhnlich verdunkeln. Die Erklärung ist in der Natur derjenigen Affectionen zu suchen, welche die Gelbsucht hervorzubringen pflegen. Meist sind dies Geschwülste, die mehr oder weniger indolent und von geringen Symptomen begleitet sind, mögen sie sich auf die Gallengänge erstrecken oder nicht, und nur eine einzige Thatsache liegt vor, daß eine entzündliche Verhärtung dieser Drüse durch Verschließung der Gallengänge Gelbsucht hervorgebracht habe. Es hat sich aber bei

---

[1]) Méd.-chir. transactions. Vol. 18. T. I. p. 67.
[2]) Ibid.

den frühern Untersuchungen allenthalben ergeben, daß die hervorstechenden Krankheitserscheinungen des Pankreas an eine in diesem Organe auftretende entzündliche Thätigkeit gebunden sind. Auf der andern Seite steht die Volumenvermehrung, welche diese Drüse durch Entzündung erfährt, in gar keinem Verhältnisse zu derjenigen, welche Afterbildungen, die in derselben ihren Sitz haben, erreichen können, und es kann deßhalb nur unter besondern Umständen, wenn z. B. der Kopf des Pankreas ausschließlich leidet, geschehen, daß ein entzündetes und verhärtetes Pankreas die Gallengänge zusammendrückt. Hiernach erklärt es sich, daß man bei einem Manne, der an einem zerrissenen Aneurysma der Aorta starb, unvermuthet einen Scirrhus des Pankreas fand, der schon diejenige Ausdehnung erlangt hatte, daß er die Gallengänge zusammenzudrücken anfing, und daß in so vielen andern Beobachtungen entweder die Zeichen der Gelbsucht die ersten und einzigen waren und blieben, oder von sehr geringen andern Beschwerden begleitet waren.

§. 3. Complication mit Milzleiden.

In einer sehr geringen Anzahl Beobachtungen von Pankreaskrankheiten wurde zugleich die Milz in einem abnormen Zustande gefunden. Theils der Seltenheit der Beobachtung wegen, theils weil wir nach unsern physiologischen Kenntnissen eine ursächliche Verbindung nicht auffinden können, wird man sich geneigt fühlen, dieses Zusammentreffen als ein zufälliges zu betrachten, um so mehr, da in allen hieher gehörigen Fällen eine materielle Uebertragung nicht Statt gefunden zu haben scheint. Wir haben schon im Vorbeigehen der Thatsachen erwähnt, durch die Riolan[1]) sich zu der Annahme einer physiologischen Beziehung zwischen diesen beiden Organen hat verleiten lassen. In der Leiche des Kanzlers de Thou, der an Kolikschmerzen und einem Gefühle von Schwere in der Magengegend, wenn er ging oder aufrecht stand, gelitten hatte, fand er in der Leber und noch mehr im Pankreas eine Menge Geschwülste, wie es scheint, steatomatöser Natur, und die Milz so sehr verkleinert, daß sie kaum eine Unze wog. Bei der Leichenöffnung der Marschallin von Luxemburg fand sich neben einem knorpelharten Pankreas die Milz völlig atrophisch, und nur ein

---

[1]) Anthropographia lib. II. cap. 16.

fingerbreites Rudiment derselben hing an dem blinden Sacke des Magens. In beiden Fällen betrachtete er das Schwinden der Milz als primär, welches die Vergrößerung des Pankreas nach sich gezogen habe, und schloß, weil in diesen Fällen die Functionen des Pankreas vicariirend erhöht worden, daß seine physiologischen Verrichtungen überhaupt also denen der Milz analog seien. Allein abgesehen davon, daß die Ansicht von dem primären Erkranken der Milz in diesen Fällen durch nichts begründet ist, so finden sich noch mehr Beobachtungen [1], in denen bei scirrhöser Entartung des Pankreas die Milz beträchtlich vergrößert und verhärtet war. Bei der Mangelhaftigkeit unserer gegenwärtigen Einsicht in die Bestimmung dieses räthselhaften Organs müssen wir uns mit der bloßen Angabe dieser wenigen Thatsachen begnügen. Sie bieten übrigens ihren Erscheinungen nach nichts dar, was zu einer näheren Bezeichnung dieser Complication benutzt werden könnte.

§. 4. Complication mit Nierenleiden.

Nicht häufiger sind die Beobachtungen, in denen eine krankhafte Beschaffenheit der Nieren und des Pankreas beisammen angetroffen wurde. In einigen derselben ist wahrscheinlich, daß das Nierenleiden von der Pankreaskrankheit gänzlich unabhängig war, weil kein einziges auf letzteres Organ hinweisendes Symptom vorhanden war. Hieher gehören zwei Beobachtungen [2] von Steinbildung in den Nieren mit Eiterung derselben, in denen zugleich das Pankreas in einem Zustande der Verhärtung und scirrhösen Entartung sich befand, wie er so oft nach dem Tode zufällig entdeckt worden ist. In andern Fällen [3] von Scirrhen des Pankreas waren Symptome beobachtet worden, welche auf eine Affection dieses Organs bezogen werden können, wie Magenschmerz, Erbrechen u. s. w., keine Zeichen aber, die auf eine Krankheit der Nieren hindeuteten, obschon die linke Niere vereitert gefunden wurde; aus der Erzählung der anatomischen Thatsache ergibt sich über das Verhältniß kein

---

[1]) Kerkring a. a. O. Van Diemerbroeck, Anatome lib. I. cap. 8. Dawidoff, Diss. p. 9.

[2]) Pawius bei Lieutaud I. 1028. — Bonet: Sepulchr. lib. II. sect. VII. obs. 71.

[3]) Car. Sponius bei Lieutaud I. 1021. Bonet a. a. O. lib. II. sect. X. obs. 26.

näherer Aufschluß. Endlich gibt es nur drei Beobachtungen, in denen die eine oder andere Niere deutlich vom erkrankten Pankreas eine Beeinträchtigung erfahren hatte. Einmal [1]) hatte eine, wie es scheint, indolente Geschwulst des Pankreas bei gleichzeitigem Bestehen von Eiterung der Leber, auf welche alle vorhandenen Symptome sich bezogen, eine Niere aus ihrer Lage verdrängt und allmählich nach unten geschoben. Ein anderes Mal [2]) hatte eine Afterbildung, die vom Pankreas ihren Ursprung genommen, die rechte Niere in die Entartung hineingezogen; im Leben fehlten alle darauf bezüglichen Erscheinungen. Nur eine hieher gehörige Beobachtung [3]) gibt es, in der deutliche Nierensymptome vorhanden waren. Bei langjährigem Bestehen der heftigsten Schmerzen im Rücken und in der Nierengegend und des gewaltsamsten Erbrechens wurde viel rother Gries mit dem Harn entleert; das krebsigt-verjauchte Pankreas hatte nebst vielen andern benachbarten Organen auch beide Nieren in hohem Grade zerstört. —

Auffallend ist es, wenn wir die Lage des Pankreas und seine erhöhte Erkrankungsfähigkeit in Betracht ziehen, daß in den Fällen, wo nur eine Niere verletzt war, dies eben so häufig die linke wie die rechte war.

§. 5. Complication mit Leiden der Gekrösdrüsen.

Die Fälle, in denen bei einem Pankreasleiden zugleich die Gekrösdrüsen abnorm beschaffen waren, sind allerdings zahlreicher; indessen ist es schwer, einen ursächlichen Zusammenhang in ihnen nachzuweisen. Zum Theil rühren sie von ältern Beobachtern her, deren Beschreibungen nach dem damaligen Standpunkte der pathologischen Anatomie so ungenau sind, daß sie nur Vermuthungen über die wahre Natur und den Ursprung der Affection zulassen. Unter den neuern Beobachtern hat fast nur Bright [4]) eine hieher gehörige Thatsache berichtet. In dieser Beobachtung, wie in den meisten älteren, ist es wahrscheinlich, daß Afterbildungen zugleich im Pankreas und in den Gekrösdrüsen ihren Sitz hatten. Wir fin-

---

[1]) Ders. das. lib. II. sect. I. obs. 152.

[2]) Sal. Reiselius: Misc. nat. cur. ann. 1677. obs. 31.

[3]) J. Ferd. Hertodus: Misc. nat. cur. ann. 1670. p. 202.

[4]) Med.-chir. transact. Vol. 18. T. I. p. 44.

den keinen unter allen aufgezeichneten Fällen, von dem man mit Gewißheit sagen könnte, daß die Gekrösdrüsen secundär vom Pankreas her ergriffen worden wären, und namentlich gilt dies von allen jenen genau beobachteten und beschriebenen Fällen neuerer Beobachter, in denen dem erkrankten Pankreas ein schärfer gezeichnetes Krankheitsbild angehörte.

§. 6. Complication mit Krankheiten des Darmkanals, insbesondere des Zwölffingerdarms.

Nach der anatomischen Lage der Theile können, außer dem Duodenum, die übrigen Abtheilungen des Darmkanals von dem Pankreas nur selten beeinträchtigt werden. In einigen Fällen, wo das Pankreas eine ungewöhnliche Ausdehnung gewonnen, hatte es einen größern Theil des Darmkanals aus seiner Lage gedrängt [1]), in andern war es mit den vor ihnen befindlichen Theilen eine mehr oder weniger feste Verbindung eingegangen [2]); in einer Beobachtung [3]) fand sich der Queergrimmdarm in der Nähe der Leber in Folge des Drucks, den er vom Pankreas erduldet, so sehr verengt, daß kaum eine Sonde durchgebracht werden konnte. In allen diesen Beobachtungen findet sich in den Krankheitserscheinungen durchaus nichts, was auf diese Complicationen bezogen werden könnte. Dagegen wurden blutig-eiterige Stühle beobachtet, nachdem ein Absceß des Pankreas sich in den Darmkanal geöffnet hatte. Darf man ferner die colliquativen Stuhlentleerungen, welche in dem von Trümpy beobachteten Falle gegen Ende der Krankheit eintraten, auf die Durchbohrung beziehen, welche der Darmkanal von einem offenen Krebse des Pankreas erfuhr? —

Häufiger und wichtiger sind die Beobachtungen, wo der Zwölffingerdarm durch einen krankhaften Zustand des Pankreas afficirt worden war. Es scheint indessen keine wesentliche Aenderung in den Krankheitserscheinungen sich ergeben zu haben; wenigstens sind wir außer Stande, nach den Berichten der Beobachter sie auszusondern in den Fällen, wo das kranke Pankreas, mit der äußeren Fläche des Zwölffingerdarms verwachsen war [4]), oder wo auf der

---

[1]) Sal. Reiselius a. a. O. Trümpy.
[2]) Casper. Ritter.
[3]) Kahn, obs. XIV.
[4]) Vgl. chron. Entz. mit Verhärt. Erste Beob. Lieutaud I. 178.

innern Fläche dieses Darmtheils Spuren von chronischer Entzündung sich fanden [1]), oder wo selbst durch einen solchen entzündlichen Proceß die Häute desselben beträchtlich sich verdickt und dadurch das Lumen des Darms verengt hatten [2]), oder wo das Duodenum eine Ausweitung [3]) und selbst einen mehr oder weniger beträchtlichen Druck [4]) erfahren hatte, endlich selbst in einigen Fällen, wo ein im Pankreas entstandener Verschwärungsproceß das Duodenum perforirt [5]) hatte. Namentlich fehlte in allen hieher zu zählenden Beobachtungen das Erbrechen entweder gänzlich, oder es wurde aus dem Zustande des Magens und des Pankreas hinlänglich erklärt; jedenfalls hatte es nie den eigenthümlichen Charakter, welcher dem aus einer beträchtlichen Verengerung oder gar Verschließung dieses Darmtheils entstehenden Erbrechen zukommt, wie wir es noch im Verlaufe dieser Untersuchungen kennen lernen werden [6]). Unter allen hieher gehörigen Beobachtungen finden wir nur drei, in denen der Theilnahme des Zwölffingerdarms an dem Krankheitsprocesse gewisse Erscheinungen zugeschrieben werden dürften. Vidal [7]) beobachtete ein Krebsgeschwür des Pankreas, welches das Duodenum zerstörte; auf der Fläche des verschwärten Darms fanden sich einige Blutgerinsel. Neben einem Erbrechen weißlicher Flüssigkeit hatte der Kranke an starken Schmerzen unterhalb des Magens gelitten, die sich jedesmal zwei Stunden nach dem Essen steigerten. Nach einiger Zeit trat plötzlich so starkes Blutbrechen ein, daß man den Riß eines Gefäßes befürchten zu müssen glaubte und nach einigen Stunden der Tod erfolgte. Ist es nicht wahrscheinlich, daß die regelmäßig zwei Stunden nach Tisch erscheinende Exacerbation des Schmerzes der unmittelbaren Berührung der Speisen mit der Geschwürsfläche im Zwölffingerdarme zuzuschreiben ist? — Das Blutbrechen hatte offenbar an derselben Stelle seinen Ursprung.

---

[1]) Portal: Cours d'anat.-méd. T. V. p. 353.

[2]) Lieutaud I. 1019. Ph. J. Hartmann: Misc. nat. cur. ann. 1686. obs. 66. Bright a. a. O. S. 31.

[3]) Rahn, Obs. XIV.

[4]) Riverius, Cent. I. obs. 90.

[5]) Duponchel: Bulletin de la soc. méd. d'émul. 1824. p. 76. Encyclographie des sc. méd. 1e. Série. T. V. p. 27.

[6]) Vgl. den diagnostischen Abschnitt.

[7]) La clinique. Dec. 1829. T. I. p. 234.

In einer der bright'schen [1]) Beobachtungen, welche ein vom Pankreas her durch Perforation des Duodenum entstandenes baumnußgroßes Geschwür entdecken ließ, wurde die Entleerung von unverdauten Speisen durch den Stuhl beobachtet. Es ist dies die einzige Beobachtung, wo die Stuhlentleerung diesen Charakter bot. Vielleicht ist dem Leiden des Zwölffingerdarms, welches ein längeres Verweilen des Chymus an diesem Orte und also eine Weiterbildung desselben zu Chylus nicht gestattete, diese eigenthümliche Erscheinung zuzuschreiben. In einem zweiten von demselben Beobachter erzählten Falle [2]), mit demselben anatomischen Charakter, waren ebenfalls häufige, 4 bis 6 mal des Tages erfolgende Durchfälle vorhanden, mit denen zugleich die schon beschriebenen talgähnlichen Massen entleert wurden, die Bright dem Leiden des Zwölffingerdarms zuschreibt. Wir haben schon dargethan, daß letztere Ansicht wahrscheinlich irrig ist; allein sollte überhaupt ein so beträchtliches Leiden dieser Art, wenn es das Duodenum ergriffen, durch aufgehobene Einwirkung der Galle auf den Speisebrei nicht zu Durchfällen disponiren? Leider fehlen andere ganz ähnliche Thatsachen zur Entscheidung dieser Frage.

§. 7. Ausbreitung auf die großen Gefäßstämme.

In einer geringen Anzahl von Beobachtungen (16) hatte das kranke Pankreas die hinter ihm gelegenen großen Unterleibsgefäße in verschiedener Weise beeinträchtigt. Es zeigt sich hier, was Cruveilhier [3]) in Beziehung auf die Markschwamm-Entartung der Lumbardrüsen, Lobstein [4]) bei Beschreibung der von ihm so genannten Retro-Peritonealgeschwülste bemerkt haben, daß nämlich die Arterien den Aftergebilden bedeutend länger Widerstand leisten, als die Venen. —

Man hat aus der Einwirkung des entarteten Pankreas auf die großen Gefäße eine Menge Affectionen der Kopf- und Brusteingeweiden, wie Herzklopfen, Athembeschwerde, Brustwassersucht, Ohn-

---

[1]) A. a. O. p. 12.
[2]) A. a. O. p. 3.
[3]) Anatomie pathol. Liv. 29.
[4]) Anat. pathol. Vol. I. p. 448 sqq.

macht, Blutschlagfluß entstehen lassen. Einige Thatsachen [1]), auf welche Nahn [2]) zur Unterstützung dieser Ansicht sich bezieht, enthalten keinen hinreichenden Beweis von dem ursprünglichen Zusammenhange der verschiedenen Affectionen; in einigen anderen Fällen zeigte die Leichenöffnung eine materielle Theilnahme der Gefäße, ohne daß im Leben darauf bezügliche Krankheitserscheinungen beobachtet worden wären. Theils boten diese Beobachtungen Compression der **Aorta abdomin.** dar [3]), theils feste Verwachsung [4]) oder auch gänzliche Verschließung [5]) der **Aorta** sowohl, wie der **Vena cava**, theils endlich eine völlige Verschließung der letztern von der Leber bis zu ihrer Theilungsstelle auf dem heiligen Beine [6]). Nahn [7]) erwähnt eines Falles, wo die Compression der **Aorta abdom.** jahrelangen Bluthusten und plötzlich mit tödlichem Ausgange eintretenden Blutschlagfluß herbeigeführt haben soll; allein es fehlt in dieser Beobachtung nicht an selbstständigen Affectionen der Lungen und des Brusttheils der **Aorta**, aus denen man sich die erwähnten Zufälle erklären könnte. Hiernach bleiben nur fünf Thatsachen übrig, in denen man mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen darf, daß die vom Pankreas aus Statt gefundene Beeinträchtigung der großen Unterleibsgefäße secundäre Erscheinungen hervorgebracht habe. In einem Falle [8]) traten nach jahrelangen Unterleibsleiden plötzlich Athembeschwerden mit blutig-schleimigem Auswurfe und nach drei Stunden der Tod ein; ein Krebsgeschwür des Pankreas hatte die untere Hohlader angefressen und geöffnet, und durch das zugleich perforirte Zwerchfell war das Blut in die Brusthöhle gedrungen; wahrscheinlich hatte die Verschwärung auch wohl die Lungen nicht unversehrt gelassen. In einem andern Falle [9]), der durch den Druck des scirrhösen Pankreas eine

---

[1]) Lieutaud, vol. II. obs. 413 u. 664, a. Burggravius, Act. nat. cur. vol. X. obs. 39. Hartmannus, Misc. nat. cur. Dec. II. ann. IX. obs. 10.
[2]) A. a. O. §. 26.
[3]) Andral: Lancette française. T. V. Nr. 18.
[4]) Schupmann in Hufeland's Journal 1830.
[5]) Tulpius: Obss. med. Lib. IV. cap. 31.
[6]) Platerus: Obss. lib. II. p. 471. Bei Bonet lib. III. sect. XIV. obs. 35. §. 5.
[7]) A. a. O. obs. IV.
[8]) Hertodus, Misc. nat. cur. ann. 1670. p. 202.
[9]) Fabric. Hildanus bei Lieutaud lib. I. obs. 1014.

monströse Erweiterung der Vena cava zeigte, waren neben den Unterleibsbeschwerden Herzsymptome beobachtet worden. Portal[1]) fand nach plötzlich eingetretenem Tode den Stamm der Aorta abdom. von dem beträchtlich geschwollenen Pankreas stark gegen die Wirbelsäule gedrückt. Ueber diesem Organe war sie bedeutend erweitert, unter demselben sehr verengt. Auch das Herz und der Brusttheil der Aorta befand sich in einem Zustande der Dilatation. Eine ähnliche Beobachtung führt Mondière nach Salmade[2]) an. In der höchst merkwürdigen, in dem Abschnitte über acute Pankreas-Entzündung genauer zu erzählenden Beobachtung Rahn's[3]) rührte der reichliche Blutaustritt auf der Schleimhaut des Magens vielleicht von dem Umstande her, daß die Aorta abdom. durch Druck des Pankreas gleich unter dem Ursprunge der Art. coeliaca bedeutend verengt war. Leider haben in diesem wie in allen anderen Fällen von Verengung oder Verschließung dieser großen Schlagader die Beobachter des Verhaltens der über der afficirten Stelle entspringenden Aeste nicht erwähnt.

§. 8. Ausbreitung auf die Wirbelsäule und die Brusteingeweiden.

Sehr selten sind die Beobachtungen, in denen das Pankreas mit der Wirbelsäule verwachsen war oder sogar dieselbe beschädigt hatte. Sie betreffen sämmtlich entweder cartilaginöse Verhärtungen[4]) dieses Organs, oder Afterbildungen[5]), die sich in ihm entwickelt hatten. Im ersten Falle war die Verbindung einmal so innig, daß, um diese Drüse genauer zu untersuchen, man einen Theil der Wirbelsäule mit wegnehmen mußte. Auf ähnliche Weise sah man einen Scirrhus des Mastdarmes mit dem heiligen Beine so fest verwachsen, daß man, um ihn zu entfernen, zu Hammer und

---

[1]) Obss. sur la nature et le traitement de l'apoplexie. Paris 1819. p. 390 Dieselbe Beob. in seiner Anat. méd. T. V. p. 356.

[2]) Recueil periodique. T. III. p. 454.

[3]) A. a. O. obs. I.

[4]) Sébire: Ancien Journ. de méd. 1783. T. LX. p. 548.

[5]) Caspar in seiner Wochenschrift. 1836, S. 435. Abercrombie, Edinb. Journ. 1824. p. 249.

Meißel greifen mußte. Wie Bérard[1] vermuthet, geschieht dies durch Absetzung von phosphorsaurem Kalke.

In allen erwähnten Fällen scheint nichts diese Complication angedeutet zu haben. Eben so wenig geht dies aus der Erzählung einer anderen Beobachtung[2] hervor, in welcher ein Krebsgeschwür des Pankreas die Wirbelsäule so stark angefressen hatte, daß sie durch einen leisen Schlag gänzlich zertrümmert wurde.

Am seltensten sind von Krankheitsprocessen, die im Pankreas ihren primären Sitz hatten, die Brusteingeweiden angegriffen worden. Die schon im vorigen Paragraphen im wesentlichen angeführte Beobachtung von Hertodus bietet ein Beispiel davon dar. In einem anderen Falle[3], wie es scheint, ebenfalls von Krebsgeschwür des Pankreas, hatte dasselbe nicht nur alle benachbarten Organe angesteckt, sondern auch das Zwerchfell perforirt und die linke Lunge zum Theile verzehrt. Im Leben fehlten alle darauf bezüglichen Erscheinungen.

§. 9. Zusammensetzung mit Wechselfieber.

Sylvius schrieb bei der Entstehung des Wechselfiebers dem Pankreas eine wesentliche Rolle zu. Er versichert, an den Leichen solcher Personen, die an dieser Krankheit gestorben seien, häufig vermittels einer blauen Flüssigkeit die Ausspritzung des Pankreas versucht und dabei sich überzeugt zu haben, daß sie in einzelne Läppchen dieses Organs nicht eingedrungen sei[4]. Hierauf gründete er nun eine allgemeine Theorie des Wechselfiebers. Nach ihm stockt der pankreatische Saft in einem oder mehren Drüschen und erhält dort eine krankhafte Schärfe, die denn nach der endlich doch erfolgten Ausscheidung desselben die „Darmgährung" alienire und so lange Kälte hervorbringe, bis der Einfluß des pankreatischen Saftes von dem der Galle überwogen werde und das Stadium der Hitze eintrete[5]. Nicht allein nahmen seine Schüler Regner, de Graaf[6] und Swalve[7] diese Theorie in ihrer ganzen Aus-

[1]) Gazette méd. 9 mars. 1839.
[2]) Hertodus a. a. O.
[3]) G. Greiselius: Misc. nat. cur. Dec. I. ann. III. obs. 45.
[4]) Prax. med. lib. I. cap. 36.
[5]) Opp. med. p. 164.
[6]) Tractat. de succo pancreatico. cap. 2. Thes. 175.
[7]) Pancreas pancrene. p. 205.

dehnung an, sondern auch Fr. Hoffmann legt darauf ein besonderes Gewicht und versichert, häufig in den Leichen solcher Personen, welche an Wechselfieber gestorben waren, das Pankreas völlig verhärtet gefunden zu haben.

Wenn wir dieses bis dahin so wenig beachtete Verhältniß an Thatsachen prüfen, so werden wir sehen, daß es nicht an solchen fehlt, welche dem Pankreas eine ähnliche Bedeutung für die intermittirenden Fieber, wie der Leber, zusichern, mag man sich übrigens in der Mehrzahl der Fälle das materielle Erkranken dieser Organe als primär oder secundär erfolgt denken. Nur Letzteres kann wohl von der Beobachtung Broussai's gelten, der die Venen des Pankreas bisweilen enorm ausgedehnt sah in Folge von intermittirenden „Irritationen".

Es gibt eine gewisse Anzahl von Beobachtungen, in denen nach längerem Bestehen des Fiebers das Pankreas nebst der Leber entschieden krank gefunden wurde, unter denen einige ein überwiegendes Leiden in ersterem [1]), andere in letzterem [2]) Organe darboten. In der Leiche eines Kranken, der an einem epidemischen Wechselfieber gestorben war, fand Lieutaud [3]) das Pankreas allein verhärtet. Deutlicher noch scheint sich die Entstehung des Wechselfiebers aus einer scirrhösen Entartung des Pankreas darzustellen in einem Falle [4]), wo das Fieber später die Form einer continua lenta annahm. Während in den meisten der früher berichteten Thatsachen von Seiten der Verdauungsorgane entweder gar keine oder sehr dunkele Symptome sich darboten, zeigte sich in der zuletzt erwähnten Beobachtung jedesmal zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit ein heftiger Schmerzanfall.

Es gehören noch zwei Beobachtungen hieher, in denen in einer früheren Periode der Krankheit, nachdem sich schon einige Krankheitserscheinungen gezeigt hatten, die auf das später mit sehr scharf gezeichneten Zügen auftretende und tödlich verlaufende Pankreasleiden bezogen werden können, vorübergehende, die Verdauungs-

---

[1]) Bonet: Sepulchret. lib. IV. Sect. I. obs. 26.
Tulpius: Obss. med. lib. IV. cap. 31.
Car. Piso: De morb. a serosa colluv. Sect. VI.

[2]) Harder bei Lieutaud, vol. I. obs. 1023.

[3]) Lieutaud, vol. I. obs. 1037.

[4]) Car. Piso bei Lieutaud, I. 1034.

störungen nicht erhöhende [1], selbst von gänzlichem Verschwinden [2] aller Beschwerden begleitete Anfälle von Wechselfieber eintraten. Vielleicht gab in diesen Fällen die schon bestehende Krankheit des Pankreas ein prädisponirendes, mit äußeren nachweisbaren Gelegenheitsursachen zusammenwirkendes Moment zur Entwickelung des Wechselfiebers ab. Wir können eine Thatsache [3] beibringen, die keinen Zweifel darüber läßt, daß eine Pankreas-Affection, wie von einem einfachen continuirenden Entzündungsfieber, so auch von einem Wechselfieber begleitet sein kann. Der Eintritt einer acuten Pankreatitis wurde von einem deutlichen Fieberanfalle bezeichnet, und bis zum vierzehnten Tage hielt bei Fortbestehen aller Symptome das continuirende Fieber mit einigen Schwankungen in seiner Stärke an; an dem bezeichneten Tage nahm es einen dreitägigen Typus an, über den um so weniger eine Täuschung Statt finden konnte, da auch die übrigen Symptome, namentlich das Erbrechen, während des Paroxysmus eine deutliche Exacerbation erfuhren.

Muß man hiernach nicht dem Pankreas dieselben Beziehungen zu dem Wechselfieber beilegen, wie anderen Unterleibsorganen, deren primäres oder secundäres Erkranken dabei durch so viele Thatsachen constatirt ist? Die Aehnlichkeit seines physiologischen Verhältnisses zum Verdauungsprocesse mit dem der Leber kann diese Vermuthung vom theoretischen Gesichtspunkte aus nur unterstützen.

§. 10. Zusammensetzung mit Nerven- und Seelenleiden.

Nicht allein Anhänger der sylvius'schen Schule, wie de Graaf [4] und Swalve [5], sondern auch viele andere unter den älteren Aerzten, wie Fernelius [6], Trew [7] und Fr. Hoffmann [8], schrieben den Pankreasleiden eine hohe Bedeutung zur Entstehung der Hysterie, Hypochondrie, Epilepsie und anderer Nerven- und Seelenleiden

[1] Encyclogr. des sciences méd. T. V. 1e. Série. p. 27.
[2] Vergl. Chron. Entzünd. mit Verhärt. 1. Beob.
[3] Juppin: Journ. de médec. etc. Octobre 1791. p. 73.
[4] De succi pancr. natura et usu. p. 438.
[5] A. a. O. p. 257.
[6] Univ. medic. consil. XLV. p. 700.
[7] In Haller's Disputt. anat. select. T. V. p. 473.
[8] Opp. omnia. T. III. Sect. I. cap. VIII. §. 36.

zu, stützten jedoch ihre Ansichten mehr auf theoretische, der iatrochemischen Doctrin entnommene Gründe, als auf bestimmte Thatsachen. Letztere haben sich zwar seitdem nicht unbeträchtlich angehäuft, indessen sind dieselben der großen Mehrzahl nach ohne Gewicht; sei es, daß neben dem Pankreasleiden andere und erfahrunggemäß in psychischer Beziehung wichtigere Organe litten, sei es, daß die Anomalien des Pankreas solche waren, von denen fest steht, daß sie entweder indolenter Natur sind oder überhaupt so unbedeutend, daß man sie kaum als krankhaft betrachten kann. Die zahlreichen von Greding berichteten Thatsachen [1]) gehören fast sämmtlich hieher.

In einigen Fällen litten wichtigere Organe, wie Gehirn und Leber; in den wenigsten zeigten sich irgend beträchtliche Erscheinungen, die dem Pankreas zugeschrieben werden konnten; in keinem einzigen war ein anderes Pankreasleiden vorhanden, als eine Vermehrung der Consistenz und Größe, wie sie so oft nach Krankheiten und Todesarten aller Gattungen gefunden worden sind, und die beim Pankreas eben so wenig wie bei den Mundspeicheldrüsen als eine Krankheit begründend betrachtet werden können. In den von Mangetus [2]), Bonet [3]), Zwinger [4]), Hartmann [5]), Bardenhewer [6]), Trümpy [7]) erzählten Fällen steht die Geistesstörung zum Theil offenbar in einer wichtigeren Beziehung zu Verletzungen anderer Organe, zum Theil handelt es sich von Anomalien des Pankreas, die auf die Function desselben und also auch auf den übrigen Organismus nur von geringem Einflusse sein konnten; zum Theil endlich erlaubt die Mangelhaftigkeit der Erzählung nur unbestimmte Vermuthungen. In dem Abschnitte von den Störungen der Lebensthätigkeit des Pankreas werden wir zwei hieher gehörige Thatsachen berichten, aus denen unseres Erachtens eben so wenig für das Verhältniß dieses Organs zu Geistesstörungen eine weitere Kenntniß

---

[1]) Sämmtl. mediz. Schriften. Greiz 1790. II. Th. Beobacht. 6. 11. 39. 47. 73. 76. 84. 95. 108. 109. 137. 138. 139.

[2]) Bei Lieutaud, vol. I. obs. 816.

[3]) Sepulchret. lib. I. Sect. IX. obs. 34.

[4]) Misc. nat. cur. Dec. II. ann. VI. p. 543.

[5]) Daselbst, Dec. II. ann. V. p. 120.

[6]) Diss. inaug. Bonn. 1829. p. 4.

[7]) Hufeland's Journal. 1830. 12. Stück, S. 35.

gewonnen wird. Hiernach bleiben nur einige wenige Thatsachen übrig, die für die Psychiatrie überhaupt von Werth sein dürften, und welche wir uns begnügen müssen, hier einfach zu berichten.

Highmore [1]) fand bei einer Frau, die jahrelang an Epilepsie und hysterischen Krämpfen, und zuletzt vor ihrem Tode an Schmerzen im höchsten Grade gelitten hatte, das Pankreas allein krankhaft beschaffen, und zwar verschwärt.

In einem anderen Falle [2]), betreffend eine Frau, die über unaufhörlichen Schmerz unter dem Magen geklagt und diesen als die Ursache einer unbesiegbaren Traurigkeit bezeichnet und durch Selbstmord ihrem Leben ein Ende gemacht hatte, fand sich das Parenchym des Pankreas ungewöhnlich geröthet und zwei weiße, harte Steinchen enthaltend, obschon man nach der Beschreibung dieser Thatsache schließen muß, daß sie in falschen Membranen eingeschlossen und also für die Sensibilität des Pankreas indifferent gemacht worden waren.

Pawius [3]) fand in der Leiche eines zwölfjährigen Mädchens, welches wunderliche Erscheinungen geboten hatte und deßhalb vom Volke für behext gehalten worden war, im ganzen Parenchym des Pankreas Steinbildung.

Nach Heister [4]) zeigte die Leiche eines Mannes, der längere Zeit an Melancholie in hohem Grade gelitten hatte und plötzlich todt gefunden wurde, keine andere Abweichung vom gesunden Baue, als eine Verhärtung des Pankreas, welches den Ausführungsgang zusammendrückte. Derselbe Beobachter [5]) fand bei einer Jüdin, die von ihrer Melancholie zum Selbstmorde sich hatte verleiten lassen, alles gesund und nur das Pankreas vergrößert und von schwarzem Blute strotzend.

Hébréard [6]) beobachtete, daß nach einem Falle auf den Kopf Betäubung eintrat und, als diese allmählich verschwand, Blödsinn zurückblieb. Nach dem Tode, der anderthalb Jahr später erfolgte,

---

[1]) Disquis. anat. corp. human. p. 47.
[2]) Commerc. literar. Norimberg. ann. 1742.
[3]) Bei Lieutaud, I. 1032.
[4]) Ephemer. nat. cur. Cent. V. und VI. obs. 28. p. 242.
[5]) Daselbst.
[6]) Mémoires de la Société de médec. ann. XII. 28. Therm.

wurde das Gehirn, so wie alle anderen Organe, ganz gesund, das Pankreas dagegen völlig vereitert und scirrhös gefunden.

In dem von Lilienhain [1]) beobachteten Falle, der später alle Symptome einer chronischen Pankreas-Entzündung darbot, litt die betreffende Kranke zuerst an hysterischen Krämpfen, die auch gegen das Ende der Krankheit in erneuerter Heftigkeit auftraten. Nur das Pankreas war krank, und zwar knorpelhart, mit verschlossenem Ausführungsgange.

Endlich sah Juppin [2]), daß ein Kranker, bei dem eine acut auftretende Pankreas-Entzündung allmählich einen chronischen Verlauf nahm und, wie die Leichenöffnung ergab, in Verhärtung dieses Organs übergegangen war, nach zweimonatlichen schmerzhaften Leiden in Wahnsinn verfiel, den Zusammenhang seiner Gedanken verlor und von der ernsthaftesten Unterhaltung zu den ungewöhnlichsten Reden übersprang.

§. 11. Verhältniß der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse zu einigen anderen Krankheitsformen.

Sehr selten hat man in den Leichen solcher Personen, welche an nervösen Fiebern gestorben waren, eine krankhafte Beschaffenheit des Pankreas gefunden. Andral's [3]) Werk enthält nur ein einziges Beispiel; es betrifft einen Kranken, der am 19. Tage der Krankheit, die in ihrem Verlaufe übrigens nichts ungewöhnliches darbot, eine Geschwulst der rechten Parotis zeigte und am 21. starb. Neben einer Injection und Erweichung der Magen-Darmschleimhaut an verschiedenen Stellen und Verschwärungen des Dickdarmes nebst Blutüberfüllung und Ausdehnung der Milz zeigte das Pankreas eine lebhafte Röthe und Injection, welche besonders in dem Zwischenlappen-Zellgewebe ihren Sitz hatte.

Bigsby [4]) erwähnt, daß, nach dem Berichte M'Grigor's über die Krankheiten der britischen Truppen während der spanischen Feldzüge, in schlimmen Fällen von Dysenterie Verletzungen des Pankreas gefunden worden seien.

---

[1]) Hufeland's Journal. 1825. Supplement-Bd. S. 78.
[2]) A. a. O.
[3]) Clinique méd. T. III. p. 93 und 369.
[4]) Edinb. Journ. 1835. vol. 44.

Zu erwähnen ist noch einer Beobachtung Bright's [1]), in welcher das Pankreasleiden mit Diabetes zusammentraf. Bei der im März vorgenommenen Untersuchung des Kranken litt derselbe an Diabetes; im September trat ohne andere Störungen Gelbsucht ein; am 18. December war der Diabetes verschwunden und kehrte auch bis zum Tode, der, bei Fortbestehen der Gelbsucht ohne andere bemerkenswerthe Erscheinungen, als Durchfall und Abmagerung, am 1. März des folgenden Jahres eintrat, nicht wieder.

Vierter Abschnitt.

Diagnose.

Die Erkenntniß der Pankreaskrankheiten hat von jeher für einen der schwierigsten Gegenstände der Diagnostik gegolten. Sie sind nicht allein in den meisten Fällen mit den Krankheiten benachbarter Digestionsorgane, wie des Magens und der Leber, verwechselt worden, eine Verwechselung, die z. B. Annesley [2]) in sämmtlichen von ihm beobachteten und ihrem anatomischen Charakter nach sehr klar beschriebenen Fällen begegnet zu sein scheint, sondern man hat sie auch selbst von anscheinend ferner liegenden Zuständen, wie von Nierenkrankheiten [3]) und Lungenschwindsucht [4]) nicht immer zu unterscheiden vermocht. Zwar dürfte die schon von Hoffmann [5]) erhobene Klage über die stiefmütterliche Behandlung dieser Krankheiten von Seiten der Pathologen nicht ungegründet scheinen; indessen finden sich in den natürlichen Verhältnissen dieses Organs Gründe genug, welche bis dahin die Bestrebung zur Aufhellung dieses dunkeln Gebietes vereitelt haben. Wir glauben sie in folgenden Punkten zusammenfassen zu können.

---

[1]) Med. chir. transact. vol. 18. T. I. p. 3.

[2]) A. a. O. S. 211.

[3]) Ribes: Diss. sur la néphrite. Paris 1824. p. 23.

[4]) Laennec: Traité de l'auscultation. T. I. p. 695.

[5]) Opp. omn. suppl. II. T. II. p. 374.

1) Schwierigkeit, resp. Unmöglichkeit, über die Functionsstörungen dieses Organs auf indirectem oder directem Wege etwas gewisses zu erfahren. Auf die Untersuchung des pankreatischen Saftes in Krankheiten ist bis dahin die Aufmerksamkeit der Diagnostiker noch gar nicht gerichtet gewesen. Abgesehen von der Vermischung, die er jedenfalls, bevor er entleert würde, mit anderen organischen Säften erfahren müßte, könnte davon überhaupt auch nur die Rede sein in den Fällen, wo eine ungewöhnliche Entleerung durch Mund und After Statt findet. Von der ersteren haben wir schon wahrscheinlich gemacht, daß die so genannte Sialorrhöe des Pankreas wohl nur in einer vermehrten Secretion der Magenschleimhaut ihre Quelle hat, und die noch selteneren Fälle, in denen Pankreasleiden von Durchfall begleitet sind, würden wahrscheinlich auch nur ein negatives Resultat ergeben. Vielleicht gelingt es also nie, eine Alienation der pankreatischen Absonderung auf directem Wege vermittels chemischer Untersuchung zu constatiren. Der indirecte Weg bietet nicht geringere Schwierigkeiten. Diese Flüssigkeit hat keine so stark hervortretenden physischen Eigenthümlichkeiten in Farbe, Geruch u. s. w., daß ihre Resorption bei verhinderter Ausscheidung sich verriethe, wie dieses bei der Galle, zum Theil bei dem Urin, der Fall ist. Der Stuhlentleerung ist wahrscheinlich nicht der geringste Theil derselben beigemischt, da ihre Bestandtheile, wie es scheint, sämmtlich vitaler, nicht-excrementitieller Natur sind und daher während der Fortbewegung des Speisebreies durch den Darmkanal in die organische Zusammensetzung des Chylus aufgehen und resorbirt werden. Auf der anderen Seite ist der Antheil, den der pankreatische Saft an der Assimilation der Speisen und folglich an der Ernährung des Körpers nimmt, nicht in dem Maße hervorstechend, daß seine aufgehobene Mitwirkung bei dem Assimilationsgeschäfte alsbald sich verriethe, obschon gerade darauf die diagnostische Wichtigkeit beruht, welche man der in Krankheiten dieses Organs beobachteten Abmagerung hat beilegen wollen. Wie wir schon früher bemerkten, so scheint er, wenn seine Absonderung aufgehoben ist, durch eine andere secernirende Thätigkeit, wahrscheinlich des Magens, ersetzt zu werden, weßhalb bei völliger Entartung dieser Drüse die Verdauung manchmal nicht wesentlich gestört ist, und nach Ausrottung derselben bei Thieren eben so wenig die Ernährung auffallend leidet.

2) Tiefe Lage dieses Organs. Im gesunden Zustande scheint es unmöglich, selbst bei völliger Leere des Magens und der Gedärme, das Pankreas durch Betastung zu entdecken, und selbst in Fällen, wo es eine mehr oder weniger beträchtliche Vermehrung seines Volumens erfahren hatte, ist dieses verhältnißmäßig nur selten gelungen. Von vorne bedeckt es der Magen und Queergrimmdarm, und von der rechten Seite, an der es gerade vorzugsweise häufig erkrankt, wird die Untersuchung durch die Leber verhindert. In so fern es dieses letztere Organ bei räumlicher Ausdehnung oft vor sich hertreibt, entspringen daher noch besondere Anlässe zu Verwechselungen.

3) Geringe Empfindlichkeit. Nicht allein ist es spärlich mit Nerven versehen, sondern es steht auch zu dem sensibleren Peritoneum in keiner innigen Beziehung und wird von ihm nur an der vordern Fläche, und noch dazu nur lose, überzogen. Seine Schmerzhaftigkeit bei Entzündungen ist daher nur gering, sie wird nur unter besondern Umständen hoch gesteigert, und die Empfindungen sind selten scharf abgegränzt, auf den Ort, den das leidende Organ einnimmt, deutlich hinweisend, meistens vielmehr vage und täuschend. Daneben scheint seine eigenthümliche organische Sensibilität ungewöhnlich gering zu sein. Man kann es sich nur daher erklären, daß Afterbildungen, wie Scirrhus und Krebs, die in anderen Gebilden, z. B. den Brustdrüsen und Hoden, so ausgezeichnete Schmerzen erregen, im Pankreas meistens auffallend indolent sich verhalten. Wir werden Beispiele von völliger Verjauchung dieses Organs durch Krebsgeschwüre kennen lernen, in denen kaum eine krankhafte Empfindung sich auf dieselben bezog.

4) Umgebung von Organen, denen eine größere Sensibilität und eine höhere Bedeutung für den Organismus zukommt. Zum Theil liefern benachbarte Organe durch den consensuellen Connex, in welchem sie mit dem Pankreas stehen, überhaupt die Symptome, die den Pankreaskrankheiten zukommen, was insbesondere vom Magen gilt, zum Theil erregen Krankheitsprocesse, welche im Pankreas unbemerkt schlummerten, erst dann Störungen, wenn sie bei weiterer Entwickelung angränzende Theile erreichen. So war häufig Gelbsucht das erste Zeichen eines Scirrhus des Pankreas. Da diesem Organe keine hohe Dignität für die Erhaltung des Gesammtorganismus zukommt, so enden seine Krankheiten verhältnißmäßig selten tödlich, ohne benachbarte edlere

Theile ergriffen zu haben, und wie auf der einen Seite nothwendig dadurch die dem Pankreas zukommende Symptomengruppe eine fremde Beimischung erhält, so wurde dadurch auch die Anzahl von Beobachtungen reiner Pankreaskrankheiten verringert.

5) Geringe Lebhaftigkeit seiner Beziehungen zu den allgemeinen Systemen des Organismus. Als rein absonderndes Organ hat es für die Circulation nicht die hohe Bedeutung, wie die blutreiche Leber. Wie wir schon gesehen haben, sprechen sich seine Leiden deßhalb in einer Reaction des Blutsystems sehr selten und schwach aus In Bezug auf das Nervensystem hat es eine ähnliche Bewandtniß; es kommt ihm bei weitem nicht die innige Verbindung mit demselben zu, wie dem Magen. Auch auf die Secretionen übt es nur geringen Einfluß, und es fehlen daher alle Zeichen, welche aus Störungen dieser Hauptverrichtungen des Organismus entnommen werden könnten.

6) Geringe Anzahl gut beobachteter Fälle. Die Aufmerksamkeit der Aerzte ist erst seit verhältnißmäßig kurzer Zeit auf dieses Organ gerichtet. Gerade aus der Zeit, in der man ihm übertrieben wichtige Functionen zuschrieb, fehlen fast alle brauchbaren Krankheitsgeschichten, und diagnostisch werthvolle gehören fast nur der allerneuesten Zeit an.

Um die Schwierigkeiten, welche die Erkenntniß der Pankreaskrankheiten bietet, zu übersteigen, hat man verschiedene Wege eingeschlagen.

Am wünschenswerthesten schien es, so genannte pathognomonische Zeichen aufzufinden, und man hat sich daher vielfach nach solchen umgesehen. Neben dem Erbrechen, welches Caspar [1]) mit Unrecht für ein constantes Symptom des Scirrhus im Pankreas hält, da es beim Scirrhus seltener, als bei andern Krankheitsformen dieses Organs vorkommt, haben die meisten Pathologen auf den Speichelfluß das Hauptgewicht gelegt. Fourcroy [2]), Jallat [3]), Poliniere [4]) und vor allen Widmann [5]) legten ihm eine pathognomonische

---

[1]) A. a. O. S. 455

[2]) Art de connaître etc. T. II. p. 200.

[3]) Nouv. bibl. méd. T. II. p. 375.

[4]) Bei Tavernier: Reflexions sur l'anatomie pathol. Paris 1834, p. 14.

[5]) Ideen &c. S. 207.

Bedeutung bei. Rahn [1]) bemerkt zwar, daß er nicht immer vorhanden sei, doch rechnet er ihn unter die **Signa essentialia**. Wir werden weiter unten sehen, in wie beschränktem Maße die Erscheinung, welche die genannten Beobachter kurzweg als Speichelfluß bezeichnen, obschon sie sich über die Natur dieser Secretion vielfach täuschten, zur Erkenntniß benutzt werden kann; es fragt sich aber, ob es überhaupt möglich ist, ein so genannt pathognomonisches Zeichen für das Pankreas aufzufinden. — Solche Zeichen können der Natur ihres Begriffes nach entweder nur aus den Störungen der dem erkrankten Organe wesentlich zukommenden Verrichtungen entnommen werden, wie der Digestion bei Magenkrankheiten, gleichviel, ob dieselben idiopathischer oder sympathischer Natur sind, oder sie müssen mit den innern Vorgängen der Krankheit so unzertrennbar verbunden sein, daß sie nie fehlen und durch nichts anderes hervorgebracht werden können, wie z. B. einige Geräusche bei gewissen Lungenkrankheiten. Bei den Pankreaskrankheiten könnte ein solches Zeichen also nur der Alienation der Absonderung entnommen werden, zu deren Erforschung jedoch bis dahin fast keine Mittel in Anwendung gezogen worden sind und auch wahrscheinlich nie in befriedigender Weise aufgefunden werden dürften. Die neuere Pathologie hat überhaupt die Anzahl der **Signa pathognomonica** bedeutend verringert; bei den Pankreaskrankheiten kann unter allen bekannten Zeichen durchaus keines als solches angesehen werden. Nicht einmal als **Signum essentiale** kann eines von ihnen gelten. Die am häufigsten vorkommenden Erscheinungen gehören zu den symptomatischen und beruhen auf der Sympathie des Magens mit dem erkrankten Organe.

Man hat daher versucht, die Diagnose durch Gruppirung einer gewissen Anzahl von Symptomen zu begründen. Rahn [2]) stellt als „d i a g n o s t i s c h e, e s s e n t i e l l e, k a u m t ä u s c h e n d e, f a s t i m m e r v o r h a n d e n e Z e i c h e n" folgende zusammen: ein zwischen der Herzgrube und dem Nabel sitzender Schmerz; eine daselbst fühlbare harte, bewegliche, in aufrechter Stellung die Empfindung eines schweren Körpers verursachende Geschwulst; ein nicht vorübergehendes, sondern anhaltendes, saures, brennendes, über die

---

[1]) A. a. O. §. 13.
[2]) A. a. O. §. 4.

ganze Speiseröhre sich ausdehnendes, mit reichlicher Absonderung eines wässerigten, bald geschmacklosen, bald sauren Speichels verbundenes Sodbrennen; ein harter und trockener Stuhlgang; verminderter Appetit und Ekel vor den Speisen; bei fortschreitender Krankheit ein mit Zwischenräumen auftretendes, alles genossene mit einem Schleim entleerendes Erbrechen; endlich Abmagerung und hektisches Fieber mit allen seinen Erscheinungen. Pemberton [1]) bemerkt, alle Kranken hätten über einen mehr oder weniger tiefsitzenden Schmerz in der Magengegend geklagt, hätten mehr oder weniger gekränkelt und seien abgemagert gewesen; er glaubt daher, daß diese Erscheinungen, wo andere Zeichen von irgend einer Krankheit des Magens, des hintern Theils der Leber, der Gallenblase und Gallengänge oder der dünnen Gedärme fehlen, die zuversichtliche Vermuthung eines Pankreasleidens gestatten. Kreysig [2]) sagt: bei Verhärtung des Pankreas sei die Verdauung in hohem Grade gestört; es entstehe ein Druck queer über der Magengegend, und man fühle zuweilen einen Widerstand bei genauer Untersuchung dieser Gegend wie ein schmales Brett; die Kranken haben auch wohl, aber nicht immer, einen vermehrten Speichelzufluß im Munde, sie leiden an Säure u. s. w. Hohnbaum [3]) betrachtet als die zuverlässigsten Zeichen: Aufsteigen wässerigter Feuchtigkeit durch die Speiseröhre; wässerigtes Erbrechen, besonders wenn es mit einem Erbrechen von Speisen mehre Stunden nach der Mahlzeit verbunden ist; großen Durst bei feuchter Zunge; bedeutende Abmagerung bei Abwesenheit eigentlicher colliquativer Erscheinungen.

Alle diese Zeichen, welche sich in der rahn'schen Zusammenstellung am vollständigsten finden, haben allerdings einen gewissen diagnostischen Werth, sie reichen aber als bloß positive Bestimmungen zur sicheren Diagnose durchaus nicht hin; sie enthalten namentlich nichts, um die Pankreasleiden von einer idiopathischen Magenkrankheit zu unterscheiden. Man hat daher seine Zuflucht zu einer negativen Methode genommen, die durch Ausschließung aller benachbarten Organe zu einem positiven Resultate führen sollte.

---

[1]) Praktische Abh. von den Krankheiten des Unterleibs. S. 72.
[2]) Ueber den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. Leipzig, 1825. S. 156.
[3]) Casper's Wochenschrift 1834. Nr. 17.

Schon Riverius [1]) wollte hierauf die Diagnose stützen, indem er bemerkte: Man kann eine Krankheit des Pankreas vermuthen, wenn in der Magengegend ein Gefühl von Schwere vorhanden ist, ohne irgend eine Geschwulst oder Härte in den Hypochondrien, und dennoch Zeichen von Verstopfung in den Eingeweiden beobachtet werden. Bigsby [2]) sagt: Leidet die Leber, der Magen, der Darmkanal, das Netz nicht, ist kein Psoasabsceß da, zeigt sich dabei tiefsitzender Schmerz über dem Nabel oder im Rücken, Erbrechen nach Tisch, erträglicher Appetit, gesunder Stuhlgang, ungetrübte Gemüthsstimmung (**good spirits**), klares Bewußtsein, Abmagerung, schleichendes Fieber: dann ist starker Verdacht einer Pankreas-Entzündung vorhanden, zumal wenn die gewöhnliche Behandlung von Leber- oder Magenleiden fehlschlägt. Zeigt sich nun aber eine Geschwulst, die mit keinem der großen Eingeweiden zusammenhängt, so wird die wahre Natur des Leidens klar. —

Wir übergehen für jetzt die wesentlichen Irrthümer, welche diese diagnostische Skizze enthält; wir dürfen aber im Allgemeinen fragen: Wird diese negative Methode immer zum Ziele führen? Vor Allem wäre dazu erforderlich, daß die Diagnostik der auszuschließenden Organe hinlänglich feststände. Man weiß aber, daß die Symptome, welche als dem Pankreasleiden nicht wesentlich zukommend angegeben werden, wie Störungen des Appetits, der Verdauung, der Stuhlentleerung, in so manchen Fällen von Magenkrankheit ebenfalls vermißt werden, daß sie auf der andern Seite in einer größern oder geringern Anzahl von Pankreasleiden allerdings vorhanden waren.

Die Anforderungen an die Diagnostik dürfen bei den Krankheiten des Pankreas nicht höher gestellt werden, als bei denen anderer Organe. Die gehäuften Beobachtungen der neuern Pathologen haben für den Magen gezeigt, daß bei weitem nicht in allen Fällen seinen Krankheiten alle diejenigen Zeichen zukommen, welche die abstracten Schemata der Compendien ihnen beilegen; daß einzelne Erscheinungen, die man früher als pathognomonisch betrachtete, z. B. das Erbrechen kaffeesatzartiger Massen für den Magenkrebs, in einer nichts weniger als constanten Beziehung zu den-

---

[1]) Praxis medica. Editio nona. Hag. Comit. 1658. lib. XIII. cap. 4.

[2]) Edinb. medic. and surgic. Journ. 1835. Vol. 44. p. 98.

selben stehen; daß endlich die einzelnen Krankheitsformen mit Gewißheit von einander zu unterscheiden nicht möglich ist. Für das Pankreas gilt dasselbe in noch höherem Grade. Wenn es gelingen sollte, der Diagnostik seiner Leiden den Grad von Sicherheit zu geben, dessen sich die Magenkrankheiten erfreuen, so würde doch noch viel fehlen bis zu der zuverlässigen Ermittelung jedes einzelnen Krankheitsfalles. Die Hauptaufgabe wird immer bleiben, die Krankheiten des Pankreas von denen des Magens zu unterscheiden, da, wie schon wiederholt bemerkt worden, fast sämmtliche ihm zukommende Erscheinungen **Symptomata symptomatum** des Magens sind; meist wird deßhalb die **Methodus exclusiva** zuerst in Anwendung zu ziehen sein; indessen gibt es auch Erscheinungen, die einen positiven Werth für die Diagnostik der Pankreasleiden besitzen, und endlich hat das Zusammentreffen der Symptome für manche Formen dieser Krankheiten etwas eigenthümliches, was in diagnostischer Beziehung nicht zu übersehen ist. Letzteres kann nur bei specieller Betrachtung der einzelnen Krankheiten genauer erörtert werden, hier sollen zunächst die im Abschnitte über Symptomatologie beschriebenen Krankheitserscheinungen diagnostisch gewürdigt und hierauf angedeutet werden, was zur Unterscheidung von Krankheiten benachbarter Organe benutzt werden kann.

1) Der Schmerz hat seinem Orte, seiner Natur und seinem Verhalten unter verschiedenen Umständen nach eine positive diagnostische Bedeutung. Er weist direct auf das Pankreas hin in den ziemlich zahlreichen Fällen (26 unter 63), wo er in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube, meist einige Queerfinger breit über dem ersteren, oder hinter dem Magen, in der Tiefe, an der Wirbelsäule empfunden wird. Es deutet auf ein parenchymatöses Organ und dient also zur Unterscheidung von Magenleiden, wenn Wärme, Druck, Angst, die den Kranken nicht ruhen läßt, sondern rastlos umhertreibt, in der Herzgrube empfunden wird; wenn ein Gefühl wie von einem Gewichte, das am Magen hängt, vorhanden ist, oder die Empfindung eines schweren Körpers, der beim Wenden des Leibes auf die Seite dahin sinkt; wenn beim Aufrichten ein Gefühl entsteht, als ob ein schweres Gewicht im Körper herabfiele und die Eingeweiden nach unten drückte. Vielleicht hat der Schmerz von Pankreaskrankheiten auch in seiner Heftigkeit etwas eigenthümliches; wenigstens haben wir in den zahlreichen von uns vergliche-

nen Fällen von Magenleiden aller Art keinen gefunden, welcher einen so grausamen, Tag und Nacht ohne Nachlaß folternden Schmerz gezeigt hätte, wie wir ihn nach einigen Beobachtungen von Pankreas-Affectionen oben beschrieben. Aeußerer Druck vermehrt ihn in diesen letztern nicht häufig (10 Mal unter 63); dagegen gehört es bei Magenkrankheiten wohl zu den seltensten Fällen, daß die Lage oder Stellung des Kranken, wie es in Pankreasleiden oft genug beobachtet wird, den Schmerz vermehrt, oder daß umgekehrt Druck auf die schmerzhafte Stelle ihn vermindert.

2) Die Resultate der äußern Untersuchung geben für die Diagnostik eine geringere Ausbeute schon deßhalb, weil es verhältnißmäßig selten gelingt, eine Geschwulst durch die Palpation zu entdecken. Ist eine Geschwulst vorhanden, so kann sie nach Annesley[1]) von Scirrhus des Pförtners, Anhäufungen im Queergrimmdarm, krankhafter Verdoppelung desselben, angeschwollenen Gekrösdrüsen herrühren. Gegen solche Verwechselungen kann theils Ausleerung des Darms durch Klystiere, theils Berücksichtigung der andern Erscheinungen schützen. Man darf die Geschwulst auf das Pankreas beziehen, wenn sie, wie freilich selten geschieht, durch den Ort ihres Erscheinens zwischen Herzgrube und Nabel dieses Organ bezeichnet. Jedoch können dessen ungeachtet auch Geschwülste, die sich in den Wänden des Magens entwickeln, durch ihre tiefe Lage täuschen. So beobachtete Schupmann[2]) eine Krebsgeschwulst am untern Bogen des Magens, die durch die äußere Untersuchung in der linken Seite des Unterleibs, dem Nabel gegenüber, entdeckt wurde. Vielleicht kann in solchen Fällen die Beobachtung der Geschwulst und ihres Verhaltens bei Ausdehnung des Magens durch Speisen einen Anhalt gewähren. In den seltensten Fällen läßt sich aus der ungewöhnlich tiefen Lage der Geschwulst für das Pankreas etwas schließen. Man hat sich viele Mühe gegeben, Zeichen aufzufinden, um eine Geschwulst des Pankreas vom verdickten Pförtner zu unterscheiden. Mondière[3]) glaubt, jene unterscheide sich von diesem dadurch, daß die Geschwulst unter einem hinlänglich starken Drucke weiche. Aber an der dem Pförtner entsprechen-

---

[1]) A. a. O. S. 215.
[2]) Hufeland's Journ. 1814. 2. St. S. 42.
[3]) Archives générales. 1836, octobre.

den Stelle erscheint die Geschwulst des Pankreas fast nie, wenigstens ist nur eine einzige dergleichen Beobachtung bekannt, und die Geschwülste des Pankreas sind auch nicht immer verschiebbar.

3) Sodbrennen und wässerigte Entleerungen durch den Mund, gewöhnlich als Sialorrhöe des Pankreas oder auch als vicariirende Mundsalivation bezeichnet, haben nur einen sehr bedingten diagnostischen Werth für Pankreasleiden; namentlich gibt es kein Mittel, sie von ähnlichen Entleerungen, welche die idiopathischen Magenkrankheiten häufig begleiten, zu unterscheiden. Wir haben an einer andern Stelle bemerkt, daß sie außerdem in Leberkrankheiten und bei Würmern, bei Schwangern und zahnenden Kindern u. s. w. vorkommen. Für pathognomonisch können sie also keinen Falls gelten. Interessant ist in dieser Beziehung, daß sie sogar bei Spinalirritation beobachtet worden sind, in ähnlicher Weise, wie diese Affection auch wohl von Erbrechen begleitet ist. In einem solchen von Frank[1]) beschriebenen Falle bildete ein ungeheurer, in derselben Stärke unaufhörlich anhaltender Speichelfluß das hervorstechendste Symptom. Die Kranke fühlte die Flüssigkeit aus dem Magen ohne Husten in die Höhe steigen; es war ein schneeweißer, wie geschlagenes Eiweiß aussehender Schaum, der bei etwas längerem Stehen in eine trüb-milchigte Flüssigkeit sich verwandelte und das Ansehen hatte, als ob er aus Eiweiß bestände. Der Mund war immer mit diesem Schaume angefüllt; keine Tageszeit, nicht Hungern, nicht Ueberfüllung des Magens war im Stande, diesen Auswurf zu hemmen noch zu befördern; nur während des Schlafes wurde er unterdrückt. Adstringirende und tonische Mittel, Opium, Blei und Quecksilber wurden vergebens dagegen angewandt; er verschwand erst, als auf eine schmerzhafte Stelle des Rückgraths antiphlogistisch eingewirkt wurde. In diesem, wie in den nach Andral oben schon angeführten Fällen von idiopathischen Magenleiden hatte die entleerte Flüssigkeit genau alle Charaktere, wie sie von den Beobachtern über Pankreaskrankheiten so oft angegeben worden sind. Zwar behauptet Fleischmann[2]), fade, geschmacklose, höchstens saure schaumige Flüssigkeit bezeichne das einfache Pankreasleiden —, dickere, zähere einen höheren, acu-

---

[1]) In Casper's Wochenschrift 1841. Nr. 5.

[2]) A. a. O. S. 155.

ten Grad desselben, — galligte, bittere, scharfe lasse dagegen auf ein Mitkranken des Pförtners schließen; allein seine Angaben finden sich durch die übrigen Beobachtungen durchaus nicht bestätigt. Unter diesen sind einige enthalten, welche diese Entleerungen in solcher Menge darbieten, daß man geneigt sein könnte, in der übermäßigen Reichlichkeit der Absonderung etwas für das Pankreas charakteristisches zu erblicken. Bei Magenkrankheiten finden wir allerdings diese Ausleerungen gewöhnlich mäßiger, doch fehlt es nicht an Beispielen, die das Gegentheil beweisen. So berichtet Casper [1]) von einem Kranken, in dessen Leiche man Auflockerung der Magenschleimhaut und am Grunde dieses Organs ein erbsengroßes rundes Loch und neben demselben eine wulstige Narbe von einer früheren Ulceration fand. Bei Lebzeiten hatte er häufig durch Erbrechen einen ätzend sauren, freie Salzsäure und Essigsäure enthaltenden Schleim und gegen Ende der Krankheit ohne Brechbewegungen dieselbe Masse, mit Blut vermischt, eimerweise ausgeleert. Wir erinnern an Beobachtungen von Pankreasleiden, wo diese Flüssigkeit so sauer war, daß sie alsbald ein messingenes Becken mit Grünspan überzog.

Während also der Schmerz und die Geschwulst doch bisweilen etwas direct auf das Pankreas hinweisendes, eigenthümliches haben, fehlt dieses der so genannten Sialorrhöe gänzlich: sie dient nur dazu, um im Vereine mit andern Zeichen die Aufmerksamkeit des Diagnostikers bei Magen und Pankreas festzuhalten; für letzteres aber zu entscheiden, bietet sie durchaus kein Mittel dar. Wohl aber gibt es Umstände, welche die Entscheidung umgekehrt gegen das Pankreas und für den Magen bestimmen können; nämlich, wenn bei allgemeinen Magensymptomen, die auf das eine der beiden fraglichen Organe eben so gut, wie auf das andere bezogen werden können, eine wirkliche Mundsalivation erscheint mit Geschwulst der Speicheldrüsen, so darf man eine Magenkrankheit diagnosticiren, da dieses wohl bei Magen-, noch nie aber bei Pankreasleiden beobachtet worden ist.

4) Störungen der normalen Aeußerung des Bedürfnisses von Speisen und Getränk finden sich in Pankreasleiden sehr häufig, eben so oft fehlen sie. Da beides eben so

---

[1]) In seiner Wochenschrift **1841**. Nr. **13**.

in Magenkrankheiten der Fall ist, so bietet dieses Verhältniß für die Erkenntniß gar keinen positiven Gewinn. Der Appetit kann bei Pankreasleiden von Anfang an oder in einer späteren Periode sich verlieren, er kann sich bis zuletzt in normaler Stärke erhalten, er kann selbst darüber hinaus sich steigern, endlich kann Appetitlosigkeit mit Heißhunger wechseln — alles dieses ist in Magenkrankheiten ebenfalls beobachtet worden [1]. Dagegen kann aus gewissen Veränderungen des Appetits auf die Pankreasleiden ein negativer Schluß gezogen werden. Magenleiden sind nämlich nicht selten von Symptomen begleitet, die aus dem sympathischen Connexus des leidenden Organs mit den allgemeinen Systemen des Organismus, namentlich mit dem Nervensystem, erklärt werden müssen. In diesen Fällen darf man auf ein idiopathisches Magenleiden schließen, indem aus den bisherigen Beobachtungen von Pankreasleiden hervorgeht, daß diesem Organ ein solcher Einfluß auf jene Systeme nicht zukommt. So hat man nur in idiopathischen Magenkrankheiten beobachtet, daß der Heißhunger einen Grad erreichte, wo er unbefriedigt Ohnmacht herbeiführte, daß die Aeußerung des Hungers von Kopfschmerz begleitet war, der, sobald einige leichte Speisen genommen worden, verschwand, daß Athembeschwerden oder trockener Husten sich einstellten, bis das Bedürfniß nach Speisen einiger Maßen befriedigt war. Der Durst scheint weder durch Stärke noch irgend eine andere Eigenthümlichkeit bei den Leiden beider Organe sich zu unterscheiden.

5) Die Beschaffenheit der Zunge bietet in Pankreaskrankheiten gewiß weit seltener etwas abnormes dar, als in Magenkrankheiten; jedoch fehlen auch von letzteren nicht ganz Beobachtungen, wo die Zunge rein blieb, während der Magen krebshaft afficirt war. Eine reine Zunge schließt also den Verdacht von Magenleiden nicht aus, während umgekehrt ein Beleg derselben auch bei Pankreaskrankheiten bestehen kann. Eines scheint jedoch nach den bisherigen Beobachtungen festzustehen: nie war die Zunge in Pankreaskrankheiten roth und trocken; diese Beschaffenheit derselben, welche einen entzündlichen Zustand verräth, scheint also nur auf den Magen bezogen werden zu dürfen. Noch viel weniger zeigen sich bei Pankreasleiden andere sympathische Affectionen der

---

[1] Vgl. Andral: Clinique méd. T. IV. p. 86.

Mundschleimhaut, wie sie in Magenkrankheiten nicht selten beobachtet werden: Aphthen, schmerzhafte Geschwulst der Mundspeicheldrüsen mit reichlicher Absonderung derselben.

6) Das Erbrechen kommt, wenn man Andral's [1]) Versicherung glauben darf, in Magenkrankheiten nicht viel häufiger vor, als bei Pankreasleiden. Die Beschaffenheit der dadurch entleerten Stoffe trägt zur Diagnose der letztern nie etwas positives bei. Mit den Speisen werden Flüssigkeiten verschiedener Art, wässerigte, zähe, fadenziehende, eiweißähnliche, bittere, galligte, gelbe, grüne u. s. w. entleert — alles, wie es auch in Magenkrankheiten vorkommt. Selbst blutig-gestreifte Flüssigkeiten sind in reinen Pankreaskrankheiten erbrochen worden, und in einem Falle wurden sogar jene bekannten chocolade- oder kaffeesatzartigen Massen ausgeleert, welche man früher ausschließlich auf Magenkrebs beziehen zu dürfen meinte. Jedoch scheint so viel aus den bisherigen Beobachtungen sich zu ergeben, daß blutig-gefärbte oder chocoladeähnliche Flüssigkeiten in reinen Pankreaskrankheiten nur bei acutem Verlaufe oder bei großer Heftigkeit des Erbrechens entleert werden können. Unter allen anderen Umständen dürften sie dem reinen Pankreasleiden abgesprochen werden. Man weiß aber jetzt, daß sie eben so wenig jedesmal einem Magenkrebse oder überhaupt einem Leiden dieses Organs zuzuschreiben sind.

Eben so wenig gibt die Tageszeit, wann das Erbrechen eintritt, für die Diagnose der Pankreasleiden ein bestimmtes Resultat. Das Erbrechen namentlich, welches 2 bis 3 Stunden nach der Mahlzeit sich einstellt, darf nicht ausschließlich auf Pylorus- oder Duodenumleiden bezogen werden; man hat es bei reinen Pankreasleiden, wo selbst Adhäsionen mit dem Pylorus fehlten, beobachtet. —

Leicht ist es, das Erbrechen zu erkennen, welches von Cardialeiden herrührt, gleichviel, ob sie primär oder secundär vom Pankreas her sich entwickelt haben. Die Speisen werden in diesem Falle alsobald nach ihrer Ingestion, bevor sie in den Magen gelangt sind, zurückgeworfen.

Das Erbrechen, welches durch Verengerung des Pförtners hervorgebracht wird, sei es, daß diese durch ein primäres Leiden des-

---

[1]) A. a. O. S. 90.

selben oder secundär durch eine Pankreaskrankheit sich bilde, hat bisweilen, wiewohl nicht constant, einen eigenthümlichen Charakter. Es scheint in diesen Fällen nämlich nach rein mechanischen Gesetzen Statt zu finden, und der mechanische Charakter tritt dann sehr deutlich hervor. Weil die Speisen durch den verengten Pförtner nicht fortbewegt werden können, so füllt der Kranke, dessen Bedürfniß oft um nichts gemindert ist, den Magen immer mehr an; dieser dehnt sich dadurch zu einem weiten Sacke aus, dessen Gränzen man durch die magern Bauchdecken mit Auge und Hand oft leicht umschreiben kann. Alle 3, selbst 6 bis 8 Tage tritt dann ein Erbrechen ein, welches oft enorme Massen halbverdauter Speisen entleert. Bei Leiden des Duodenum, die das Caliber dieses Darms beeinträchtigen, beobachtet man dieselbe Erscheinung. Bei ihrem hohen Interesse wollen wir eine solche Beobachtung mittheilen. Lloyd [1]) sah bei einem Kranken, in dessen Leiche sich eine beträchtliche Verengerung des Zwölffingerdarms vorfand, in einem spätern Stadium der Krankheit ein solches Erbrechen eintreten, ohne Anstrengung, „wie bei einer Strictur des Pförtners", gleichsam ein mechanischer Vorgang, durch den große Massen Speisen, oft ein Waschbecken voll, entleert wurden. Dabei waren keine anderen Functionsstörungen des Magens vorhanden, kein Ekel, keine Appetitlosigkeit — sobald durch das Erbrechen neuer Raum geschafft war, verschlang der Kranke eine „Schüssel Hammelbraten".

Während dieses Erbrechen mit mechanischem Charakter bei primären Pförtnerleiden so häufig vorkommt [2]), wird es sehr selten in den Fällen beobachtet, wo der Pylorus vom Pankreas aus verengt wurde, und unter den zahlreichen Beobachtungen von Complicationen dieser Art findet sich nur eine einzige, die es darbietet [3]). Nie aber dürfte es sich in solchem Falle ohne andere Functionsstörungen des Magens einfinden. Sympathisches Erbrechen vom Pankreas aus ist überhaupt, weil es der Ausdruck der intensivsten Mitleidenschaft dieses Organs ist, fast ohne Ausnahme stäts von anderen Magenstörungen begleitet. Wir glauben deßhalb als

---

[1]) Med.-chir. transact. Vol. 18. T. I. p. 57.

[2]) Vgl. Andral a. a. O. S. 91.

[3]) Fleischmann a. a. O.

ein unterscheidendes Merkmal aufstellen zu dürfen, daß ein Erbrechen mit dem angegebenen mechanischen Charakter ohne andere Magensymptome nur einem idiopathischen Pförtner- oder Duodenumleiden zugeschrieben werden darf. Aus denselben Gründen spricht das Erbrechen, wo es als einziges Symptom auftritt, mehr für ein Magen-, als für ein Pankreasleiden.

7) Der Zustand der Stuhlentleerung bietet diagnostisch wenig Befriedigendes dar. Verstopfung ist in Pankreaskrankheiten häufig vorhanden, in seltneren Fällen Durchfall, oder jene mit diesem abwechselnd. Für die Magenleiden gilt nicht allein dasselbe, sondern beides dürfte auch ziemlich an dieselben Krankheitsformen gebunden sein. Wir finden nur einen, wenn auch wenig entscheidenden, Umstand, der hier einiger Maßen leiten könnte. Die künstliche Stuhlentleerung durch den innern Gebrauch von Arzneimitteln ist in Pankreaskrankheiten erfahrunggemäß stets von Erleichterung begleitet; bei Magenleiden werden sie selten ohne Verschlimmerung in Anwendung gezogen [1]; vielleicht weil in diesen letztern die mehr oder weniger reizenden Arzneistoffe die kranke Stelle unmittelbar berühren.

8) Das Verhalten der Haut- und Harnabsonderung in Pankreaskrankheiten hat diagnostisch eine hohe Bedeutung, wenngleich negativer Art. In Magenkrankheiten ist die Hautabsonderung am häufigsten verändert, vermindert oder unterdrückt, und es entsteht daher eine eigenthümliche Trockenheit der Haut, die besonders in den Handflächen bemerklich ist. In andern Fällen erscheinen Hautausschläge, die den Classen **Urticaria, Herpes, Eczema, Roseola** u. s. w. angehören. Ueberhaupt — ist es nöthig, an das innige Wechselverhältniß zu erinnern, welches zwischen äußerer und innerer Haut des Organismus besteht? Dem Pankreas kommt eine solche Sympathie nicht im geringsten Grade zu, keine einzige Beobachtung von seinen Leiden bietet etwas dergleichen dar. — Eben so modificirt sich in Magenkrankheiten die Harnabsonderung in der verschiedensten Weise. In den äußerst seltenen (4) Fällen, in denen sie bei Pankreasleiden etwas abnormes darbot, hing dies von dem begleitenden Mitleiden des Gefäßsystems ab.

---

[1] Vergl. Andral a. a. O. S. 95.

9) Die Reaction des Gefäßsystems ist zwar auch in Magenkrankheiten nur gering, bei Pankreasleiden zeigen sich aber noch seltener dahin gehörige Erscheinungen. Indessen hat man in ersteren einige besondere Sympathien bemerkt, von denen die bisherigen Beobachtungen von Pankreaskrankheiten kein Beispiel bieten, und zwar, wie man annehmen muß, nicht durch Zufall, sondern weil die physiologische Bedeutung dieses Organs jeden tiefer greifenden Einfluß auf das Blutsystem ausschließt. So ist bisweilen in Magenleiden jedesmal die Verdauung von einer fieberhaften Aufregung oder von einer quälenden Dyspnöe begleitet, ein anderesmal zeigt sich Herzklopfen, welches mit den verschiedenen Schwankungen in der Intensität der Magenaffection steigt und fällt, oder auch ein trockener Husten, der der Entwickelung der Magenkrankheit in seiner Stärke genau folgt, auch wohl jeden Verdauungsact begleitet und unter dem Namen von „Magenhusten" bekannt genug ist. Diese, wenn immer auch selten eintretenden Zufälle können als positive diagnostische Merkmale für Magenkrankheiten festgehalten werden. Auf der andern Seite kann nur das Pankreas, seiner parenchymatösen Natur nach, in Verdacht kommen, wenn, was allerdings noch seltener beobachtet worden ist, in der Magengegend dem Auge oder der Hand eine Pulsation sich darbietet, oder daselbst durch das Ohr ein Schnurren wahrgenommen wird.

10) Die Sympathien des Nervensystems bieten entscheidendere Anhaltspunkte dar. Es deutet auf das Pankreas, wenn, besonders in acuten Leiden, die Kranken in der Magengegend eine innere Beängstigung und Unruhe empfinden. Sie scheint von Blutanhäufung, Ausdehnung und Druck zu entstehen, deren der Magen bei seinem membranösen Baue nicht fähig ist. Außer dieser Erscheinung bieten die Pankreasleiden nur noch eine problematische Schlaflosigkeit dar, deren nur ältere Beobachter gedenken. Es können also als negative Momente für die Diagnose dieser Leiden die mannigfaltigsten Störungen der Nerventhätigkeit benutzt werden, die man in Magenkrankheiten beobachtet. Im Allgemeinen ist es charakteristisch, daß bei Pankreasleiden, wenn sich sympathische Zufälle im Nervensystem oder auch im Gefäßsystem zeigen, dieselben nie an den Verdauungsact geknüpft sind. In keiner einzigen Beobachtung findet sich das geringste dergleichen. — Bei Magenkranlheiten beobachtet man da-

gegen häufig [1]), daß jede Digestion von der äußersten Zerschlagenheit, von einer allgemeinen Müdigkeit, von herumziehenden Schmerzen in den Gliedern, von einem Unbehagen und einer gewissen Beängstigung begleitet wird; Beschwerden, die sich alle wieder verlieren in dem Maße, als die Magenverdauung ihrem Ende nahet. Diese Erscheinungen können so sehr hervorstechen, daß die localen Symptome gegen sie ganz in den Hintergrund treten. Neben diesen Zufällen, die sich bei einer großen Anzahl Kranker wiederholen, gibt es andere, die mehr von einer individuellen Disposition des Nervensystems abhangen. Am häufigsten unter diesen trifft man auf einen eigenthümlichen, drückenden, meist in der Stirne sitzenden Kopfschmerz; selten ist es eine Neuralgie, lähmungsartige Zufälle der einen oder andern Gliedmasse, eine Hyperästhesis der Hautnerven, Anfälle von Hypochondrie und Trieb zum Selbstmorde.

11) Störungen der Ernährung erreichen bei Pankreaskrankheiten nicht selten einen hohen Grad, weßhalb sie schon früh die Aufmerksamkeit der Pathologen auf sich zogen, und seit Pemberton dies besonders hervorgehoben, ist Abmagerung für die Krankheiten dieses Organs vielfach als charakteristisch betrachtet worden.

Wir haben schon oben gesehen, welcher Einschränkungen diese Annahme bedarf; noch viel weniger aber dürfte darin ein durchgreifender diagnostischer Anhaltspunkt gefunden werden. Es ist nicht denkbar, warum die Störungen der Verdauung und Assimilation, welche Magenkrankheiten begleiten, die Gesammternährung des Organismus unter gewissen Umständen nicht eben so sehr sollten beeinträchtigen können. In der That dürften keinem erfahrenen Arzte aus eigener Anschauung Belege dazu fehlen. So beobachteten wir noch kürzlich eine 58jährige Frau, welche nach jahrelangen quälenden Leiden an einem ziemlich beträchtlichen, wenngleich durchaus unerweichten Scirrhus des Magens starb, und bei welcher die Abmagerung einen schwer zu beschreibenden Grad erreicht hatte.

Nichts desto weniger bleibt es wahr, daß die Pankreaskrankheiten diese Erscheinung im Allgemeinen in größerer Stärke, als die Magenkrankheiten darbieten. Vielleicht kann man durch die Betrachtung sich Rechenschaft geben, daß die durch Entartungen des Pankreas gestörte Chylusbereitung unter den verschiedenen Processen der

---

[1]) Derselbe daselbst.

Assimilation eine höhere organische Bedeutung behauptet, als die im Magen vor sich gehende Chymification, daß ferner in Magenkrankheiten wohl selten oder nie die ganze Fläche dieses Organs absonderungsunfähig wird, während es gerade nicht zu den Seltenheiten gehört, das Pankreas seiner ganzen Ausdehnung nach von einem Aftergebilde verwüstet zu finden. Jedenfalls bietet ein quantitativer Unterschied in der Abmagerung diagnostisch nur einen sehr schwankenden Anhaltspunkt dar, und nur in den höchst seltenen Fällen dürfte er einiger Maßen zuverlässiger werden, wo die Magerkeit in sehr kurzer Zeit einen hohen Grad erreicht.

Es ist also bisher nicht gelungen, ein einziges pathognomonisches Zeichen für die Pankreaskrankheiten aufzufinden; man darf auch überhaupt einem einzelnen Zeichen kein zu großes Gewicht beilegen, und namentlich gibt es unter den essentiellen Zeichen keines, welches für sich allein die Diagnose begründen könnte. Zu den letzteren gehören nur Schmerz und Ausdehnung des leidenden Organs, da von einer Verringerung seines Volumens diagnostisch weiter keine Rede sein kann. Alle anderen Zeichen sind entweder Reflexe der allgemeinen Systeme des Organismus, oder sie sind in der Mitleidenschaft einzelner Organe, namentlich des Magens, begründet. Die verminderte Absonderung des Darmkanals und die daher rührende Stuhlverstopfung kommt diagnostisch nicht in Betracht, da sie durchaus kein unterscheidendes Merkmal darbietet.

Fragt man nach Zeichen, welche etwas positiv auf das Pankreas hindeutendes enthalten, so können sie nur unter den essentiellen gesucht werden, und wirklich ergibt die Erwägung der vorangegangenen Erörterungen, daß nur der Schmerz und die Geschwulst bisweilen, wenn auch nicht ganz unbedingt, etwas eigenthümliches haben, welches direct auf das Pankreas bezogen werden kann. Der Schmerz dann, wenn er zwischen Nabel und Herzgrube oder hinter dem Magen, in der Tiefe an der Wirbelsäule empfunden wird; wenn beim Aufrechtstehen oder in verschiedenen Lagen und beim Wenden des Leibes die Empfindung eines schweren Körpers entsteht. Die Geschwulst, wenn sie zwischen Herzgrube und Nabel erscheint, oder wenn sie in der Magengegend bei der Untersuchung das Gefühl einer ungewöhnlich tiefen Lage gewährt. Da die übrigen Symptome meist nur **Symptomata symptomatum** des Magens

sind, so fällt hier die Diagnostik der Pankreaskrankheiten mit der differentiellen Diagnostik zwischen ihnen und Magenkrankheiten zusammen. Wir wollen hier deßhalb übersichtlich gegen einander stellen, was für beide Organe die gemeinschaftlichen Zeichen eigenthümliches darbieten [1].

Krankheiten des Magens.	Krankeiten des Pankreas.
Der Schmerz wird leichter durch Druck vermehrt; diese Möglichkeit steht in einem genauern Verhältniß zu der übrigen Intensität des Schmerzes.	Der Schmerz wird seltener und schwerer durch Druck vermehrt; bei einem sehr intensiven Schmerze gelingt es oft durchaus nicht; nicht selten dagegen wird er durch Druck *vermindert*. Eine besondere Lage des Körpers auf der einen oder andern Seite, auf dem Rücken oder Bauche, Vornüberneigen des Leibes u. s. w hat Einfluß auf den Schmerz.
Im Verlaufe derselben erscheint bisweilen eine wirkliche Mundsalivation mit Geschwulst und Schmerz der Speicheldrüsen.	Wird die wässerigte Entleerung durch den Mund auch bisweilen so reichlich, daß sie den Anschein einer Salivation hat, so ist sie doch nie mit Anschwellen der Speicheldrüsen verbunden.
Der Heißhunger in den Fällen, wo er vorhanden ist, wird oft von Ohnmachten, Kopfschmerz, Athembeschwerden, trocknem Husten begleitet, welche anhalten, bis er befriedigt ist.	Verstärkter Appetit wird bisweilen beobachtet, nie aber in Begleitung von solchen sympathischen Erscheinungen.
Neben den verschiedenartigen Belegen zeigt die Zunge nicht selten eine trockene und rothe Beschaffenheit; die Mundschleimhaut bedeckt sich auch wohl mit Aphthen.	Die Zunge ist meistens rein oder hat höchst selten einen leichten weißen oder gelblichen Beleg.
Blutige, chocolade- und kaffeesatzähnliche Massen werden auch bei sehr chronischem Verlaufe und mit geringen Anstrengungen erbrochen.	Das Erbrechen dieser Flüssigkeiten ist äußerst selten, und nur entweder in acut verlaufenden Fällen, oder bei großer Gewaltsamkeit der Brechbewegungen beobachtet worden.
Leidet die Cardia, so werden die Speisen erbrochen unmittelbar nach dem Herabschlucken derselben. Ist der Pförtner verengt, so hat das Erbrechen häufig einen mechanischen Charakter, ohne von andern Magensymptomen begleitet zu sein. Im Allgemeinen wird häufiger Erbrechen als *einziges* Symptom beobachtet.	Das Erbrechen ist fast ohne Ausnahme stets von Störungen der übrigen Magenfunctionen begleitet, nie hat es den Charakter einer bloß mechanischen Entleerung.
Die durch Abführmittel künstlich herbeigeführte Stuhlentleerung vermehrt häufiger das Leiden.	Sie ist stets von Erleichterung begleitet.

[1]) Wir erwähnen der von Landsberg (Hufeland's Journal **1840**, **1.** St.) zu gleichem Zwecke gegebenen diagnostischen Uebersicht, die jedoch von wirklicher Erfahrung ziemlich abstrahirt.

Die Absonderung der Haut ist oft verändert, meist vermindert oder unterdrückt, oder es zeigen sich auf ihr Ausschläge. Die Harnabsonderung modificirt sich in der verschiedensten Weise.

Der Verdauungsact ist bisweilen von fieberhafter Aufregung, von Husten und Dyspnöe begleitet, oder es ist sympathisches Herzklopfen vorhanden, welches alles mit der Intensität der Magenaffection steigt und fällt.

Häufig ist jede Digestion von Müdigkeit, Zerschlagenheit, Gliederreißen u. s. w. begleitet, oder es knüpfen sich an den Krankheitsverlauf andere Nervenzufälle, wie Kopfschmerz, Hypochondrie u. s. w.

Die Abmagerung erreicht einen geringeren Grad, sie steht in einem richtigeren Verhältniß zur Dauer der Krankheit.

Sie zeigen in ihrem Verlaufe größere Schwankungen der Intensität, sei es ohne nachweisbare Ursache, sei es unter Einwirkung verschiedener inneren oder äußerer Einflüsse. Ihr Verlauf ist rascher; häufiger werden Krisen beobachtet

Sie sind der arzneilichen Einwirkung zugänglicher und werden von Agentien jeder Art erreicht.

Haut- und Harnabsonderung sind in den seltensten Fällen verändert, und dies hängt dann von Mitleidenschaft des Gefäßsystems ab.

Beide Arten von sympathischen Symptomen fehlen gänzlich; dagegen fühlt oder sieht man in der Magengegend in seltenen Fällen eine Pulsation, oder man hört dort ein abnormes, mit den Herzschlägen isochronisches Geräusch.

Nie werden dergleichen Erscheinungen während der Digestion gesehen; man hat nur Gemüthsverstimmung bisweilen im Verlauf der Krankheit beobachtet.

Der höchste Grad von Abmagerung wird nicht selten beobachtet; bisweilen tritt sie auffallend rasch ein.

Wenn sie einen gewissen Grad erreicht haben, so bieten sie ein mehr stätiges Fortschreiten mit geringerer Reaction auf äußere oder innere Einflüsse dar. Ihr Verlauf ist äußerst langsam; von Krisen zeigen sie kaum eine Spur.

Nach den bis heran bekannten Thatsachen zu schließen, ist es schwerer, durch therapeutische Mittel in ihren Verlauf einzugreifen.

Unterscheidung von Krankheiten der Leber.

Sie ist der Untersuchung leichter zugänglich; nach unten und nach den Seiten durch das Gefühl, bisweilen durch das Gesicht und die Percussion, nach oben durch letztere und die Auscultation zu verfolgen. Stockt ihre Se- und Excretion, so gibt die Färbung der Haut, die Beschaffenheit der Stuhlentleerungen und der Secretionen, am häufigsten der Harn-, aber auch aller anderen Absonderungen darüber Auskunft. Der Sitz und auch die Natur des Schmerzes hat etwas eigenthümliches, von Pankreaskrankheiten sich unterscheidendes. Leidet der seröse Ueberzug, so ist der Schmerz lebhaft stechend, über einen größern Raum sich ausdehnend, durch Druck leicht vermehrbar, wie es bei Pankreasleiden nicht vorkommt, da dieses Organ zu dem Bauchfelle nur in einer loseren Beziehung steht; leidet das Parenchym der Leber, so ist der Schmerz mehr stumpf, drückend, schwer, — **dolor gravativus.** Häufig wird consensueller Schmerz in der linken Schulter oder in der obern und

untern Gliedmasse dieser Seite beobachtet. Die sympathische Verbindung mit dem Magen ist zwar auch innig, aber in einer von Pankreasleiden sehr verschiedenen Weise sich aussprechend. Der Appetit wird geschwächt, aber es gibt sehr bestimmte Alienationen desselben, die sich auf Leberkrankheiten beziehen, wie das Verlangen nach sauren Dingen. Die Zunge belegt sich gelblicht, der Geschmack wird bitter, das Erbrechen ist mehr galligt; nur sehr selten wird die Secretion des Magens in der eigenthümlichen Weise angeregt, wie bei Pankreaskrankheiten, so daß wässerigte Entleerungen durch den Mund eintreten, und geschieht dieses, so sind dieselben doch immer sehr mäßig, nie erreichen sie den Grad, wo sie das Ansehen einer Salivation gewinnen. Stuhlverstopfung kann zwar bei beiden vorhanden sein, galligte Durchfälle kommen aber nur den Leberkrankheiten zu. Bei der hohen Bedeutung dieses Organs für die Blutcirculation sprechen sich seine Krankheiten im Blutgefäßsystem durch Veränderungen im Pulse, durch Herzsymptome und früh eintretende Wassersucht sehr lebhaft aus. Es besteht ferner nicht allein ein innigeres Verhältniß zu dem gesammten Nervensystem, sondern auch noch eine besondere sympathische Beziehung zum Gehirn, wodurch ziemlich constant Kopfschmerz, Gemüthsverstimmungen und andere psychische Affectionen hervorgebracht werden.

Unterscheidung von Krankheiten des Zwölffingerdarms.

Der Ort kann leicht zur Verwechselung Anlaß geben. Bei den Leiden dieses Organs zeigt sich kein so lebhaftes sympathisches Magenleiden; da es keine secernirende Function ausübt, so tritt keine vicariirende Thätigkeit in der Magenabsonderung auf, nie also jene wässerigten Entleerungen durch den Mund. Erbrechen kann bei Verengerung dieses Darms Statt finden, es erfolgt dann aber nach mechanischen Gesetzen, wie wir in einer oben angeführten Beobachtung gesehen haben. Die Speisen werden deßhalb auch erst erbrochen, wenn sie bei der verengten Stelle anlangen, also ganz constant längere Zeit nach der Mahlzeit. In der Mehrzahl der Fälle fehlen alle anderen Magensymptome, es sei denn, daß der krankhafte Vorgang, wie häufig geschieht, auf den Magen sich ausbreite. Verstopfung kann bei entzündlichen Affectionen dieses Darmtheils vorhanden sein, häufiger tritt Durchfall ein. Hat die Entleerung halbverdauter Speisen durch den Stuhl etwas für das Duo-

denum charakteristisches? Es scheint, daß von diesem Theile aus der Krankheitsproceß häufig auf die Leber sich fortpflanzt oder wenigstens ihre Functionen alterirt, seltener oder nie auf das Pankreas. Dieser Umstand kann zu Verwechselung mit Leberkrankheiten als Complicationen von Pankreasleiden Anlaß geben.

Unterscheidung von Milzkrankheiten.

Ort des Schmerzes und der Geschwulst täuscht seltener, weil das linke Ende des Pankreas so selten leidet; namentlich hat das geschwollene Pankreas nie das linke Hypochondrium aufgetrieben, wohl aber täuschten sich die Kranken bisweilen über den Sitz des Schmerzes. Bisweilen treten in Milzkrankheiten consensuell krankhafte Empfindungen in der linken Schulter und im linken Schenkel auf. Von sympathischen Magenaffectionen wurden nur Störungen der Verdauung und bisweilen Sodbrennen beobachtet. Das Colorit der Haut wird oft eigenthümlich verändert, bleifarben. Zu dem Gefäßsystem hat die Milz innigere Beziehungen als das Pankreas, und ihre Krankheiten bringen daher oft und früh Wassersucht hervor.

Von Krankheiten der Nieren

ist es, wie wir schon oben erwähnten, nicht immer gelungen, die Pankreasleiden zu unterscheiden. Der Ort der krankhaften Empfindung kann leicht zu dieser Verwechselung verführen, und in vielen Beobachtungen von Pankreasleiden wird der Schmerz geradezu als Nierenschmerz bezeichnet. Die Verwechselung ist noch leichter, wenn bei Nierenleiden ein Schmerz in der Magengegend sich zeigt; schwerlich dürfte sich jedoch dabei in dieser Gegend eine Geschwulst zeigen. Sympathische Magensymptome sind den Nierenkrankheiten auch eigenthümlich, jedoch wohl nur vorzugsweise gewissen Formen, wie denen mit acutem Verlaufe, Steinen u. s. w. Solche Affectionen bieten durch andere Erscheinungen wieder Anhaltspunkte zur Erkenntniß. Die sympathischen Magenaffectionen bei Nierenkrankheiten unterscheiden sich auch ihrer Natur nach von denen, welche in Pankreasleiden vorkommen; sie bestehen nur in Uebelkeiten und Erbrechen, und sind nicht so anhaltend und gleichmäßig fortbestehend, wie in chronischen Pankreaskrankheiten. Appetitlosigkeit, Durst, wässerigte Entleerungen, andauernde Störungen des Verdauungsprocesses, Verschlimmerung aller Zufälle durch den Genuß von Speisen werden in Nierenkrankheiten nicht beobachtet. Dagegen sind diesen Anziehen und Empfind-

lichkeit der Hoden, Taubheit in dem einen oder andern Schenkel, Störungen der Se- und Excretion des Urins, harnartiger Geschmack im Munde, harnartige Beschaffenheit anderer Secrete, wie des Schweißes u. s. w., endlich abnorme Empfindungen in der Blasengegend und besonders in der Gegend des Blasenhalses eigen.

Unterscheidung von Krankheiten der Gekrösdrüsen.

Schmerz und Geschwulst, wenn sie vorhanden sind, können durch den Ort täuschen. Der Magen kann sympathisch afficirt werden, allein wohl nur in den seltensten Fällen mit solcher Intensität, daß wässerigte Entleerungen durch den Mund und Erbrechen der Speisen sich einstellen. Dagegen sind Störungen in den Functionen des Dünndarms meist vorhanden.

Diagnose der Complicationen.

Wenn die Diagnose der reinen Pankreasleiden und namentlich ihre Unterscheidung von idiopathischen Magenkrankheiten schon so beträchtliche Schwierigkeiten darbot, so werden dieselben bei Complicationen mit Leiden benachbarter Organe sich noch häufen. Schwerlich wird die Erkenntniß derselben jemals gelingen, wenn die Beobachtung des Pankreasleidens, so lange es rein war, nicht vorherging.

Complication mit Magenleiden.

Bisweilen deutet der Schmerz und der Ort der Geschwulst fortwährend auf das Pankreas hin. Ausgezeichnete Stärke der allgemeinen Magensymptome spricht nicht für eine materielle Theilnahme dieses Organs. Es ist ferner unmöglich, folgende materielle Verletzungen des Magens, wenn sie als Complicationen mit Pankreaskrankheiten auftreten, von dem rein sympathischen Magenleiden, welches diese letzteren so oft begleitet, zu unterscheiden: Verdickung und Verdünnung seiner Häute, entzündliche Gefäßinjection und Erweichung der Schleimhaut, Entzündung der Schleimbälge, Verwachsung des Pankreas mit dem Magen an verschiedenen Stellen. Sehr selten wird man die Complication mit Pförtnerleiden aller Art entdecken; man darf sie vermuthen, wenn in chronischen Leiden das Erbrechen einen solchen Grad von Hartnäckigkeit erreicht, daß nur kalte und die mildesten Getränke ertragen werden, oder wenn es den erwähnten mechanischen Charakter annimmt.

Man darf ferner eine Perforation der Magenhäute vermuthen, wenn in chronischen Fällen, die von keinem gewaltsamen Erbrechen begleitet sind, größere oder geringere Quantitäten Blut oder jene eigenthümlichen chocoladeähnlichen Massen entleert werden. Verengerungen der Cardia durch Druck u. s. w. verrathen sich dadurch, daß die Speisen zurückgeworfen werden, bevor sie in den Magen gelangen.

Complication mit Leberleiden.

Hypertrophie derselben, welche in Folge des gestörten Abflusses der Galle entsteht, entdeckt sich durch das Gefühl und das Fehlen des Lebersecrets in den Stühlen; Atrophie, aus derselben Quelle stammend, durch letzteres allein. Entsteht Gelbsucht im Verlauf von Pankreasleiden, so ist die Form des zu Grunde liegenden Leberleidens schwer zu bestimmen. Meist ist es Verschließung der Gänge. Da der Icterus in den meisten Fällen durch Afterbildungen des Pankreas hervorgebracht wird, die sehr selten stark gezeichnete Krankheitserscheinungen mit sich führen, so wird dadurch die Erkenntniß des ursächlichen Zusammenhanges doppelt schwierig. Ist aber auf der andern Seite die Diagnose des Pankreasleidens einigermaßen festgestellt, so wird sie durch das Auftreten des Icterus nur befestigt. Dieser tritt nämlich in den meisten Fällen in einem zu späten Stadium der Krankheit auf, um seine Ursachen in einem idiopathischen Leiden der Leber, welche noch dazu früher durchaus keine abnorme Ausdehnung wahrnehmen ließ, zu suchen. — Blutige Stühle scheinen auch auf Mitleiden der Leber zu deuten.

Complication mit Milz- und Nierenleiden.

Die Volumveränderungen, welche ersteres Organ bisweilen erfahren hat, konnten im Leben schwerlich entdeckt werden.

Das Mitleiden der Nieren hat sich nur ein einzigesmal durch Entleerung von viel rothem Gries zu erkennen gegeben. Außer diesem Symptome blieben noch die sympathischen Erscheinungen in den Hoden, am Blasenhalse und in den untern Extremitäten zur Diagnose zu benutzen.

Complication mit Leiden des Darms, insbesondere des Duodenum.

Blutige und eiterige Stühle, wenn sie ohne Verdacht von Complication mit Leberleiden in einem spätern Stadium der Krankheit eintreten, lassen eine Durchbohrung des Darms vermuthen.

Mitleiden des Duodenum wird wahrscheinlich, wenn regelmäßig 3—4 Stunden nach der Mahlzeit die Speisen plötzlich wieder erbrochen werden, wenn zu derselben Zeit an dem entsprechenden Orte eine kurze Zeit anhaltende Exacerbation des Schmerzes beobachtet wird, noch mehr aber, wenn zugleich mit den angegebenen Erscheinungen Blutbrechen oder Entleerung dieser Flüssigkeit durch den Stuhl eintritt. Vielleicht verräth sich ferner diese Complication durch en Abgang unverdauter Speisen.

Druck oder Verengerung der großen Unterleibsefäße darf man vermuthen, wenn im Verlaufe eines Pankreasleidens anhaltende Herzsymptome mit, und noch mehr, wenn sie ohne materielles Leiden dieses Organs sich einstellen. Als rein sympathische Effecte der Pankreaskrankheiten sind dergleichen Erscheinungen nie beobachtet worden.

Ausbreitung auf die Brusteingeweiden und die Wirbelsäule hat sich in den bisher bekannten Beobachtungen durch nichts verrathen.

Die Diagnose der Zusammensetzung mit Wechselfieber, mit Nerven- und Geisteskrankheiten wird vorkommenden Falls noch viel größere Schwierigkeiten darbieten, da in den bisherigen Thatsachen kaum ein einziges auf das Pankreasleiden hindeutendes Zeichen sich findet.

Die Diagnose der verschiedenen Krankheitszustände, welche im Pankreas auftreten können, werden wir in den entsprechenden Abschnitten dieser Schrift festzustellen suchen und ebendaselbst dasjenige angeben, was zur Unterscheidung derselben von einander dienen kann.

Zuletzt kann man die Frage aufwerfen: Gibt es ein Mittel, den Theil des Pankreas, welcher leidet, diagnostisch zu bestimmen? — Complicationen mit Leber-, Duodenum- und Pförtnerleiden können der anatomischen Lage dieser Theile nach nur vom Kopfe des Pankreas ausgehen; die Diagnose dieser Complicationen ist also identisch mit der des rechten Endes der Drüse. Zieht man indessen die Thatsachen zu Rathe, so findet sich, daß die bei weitem größere Mehrzahl solcher Complicationen in den Fällen eintrat, wo das Pankreas in seiner Totalität erkrankt war. Die angegebenen Complicationen

sprechen daher eher gegen, als für eine isolirte Affection des Kopfes des Pankreas. — Das Studium der Symptome hat für die Entscheidung dieser Frage wenig ergeben. In einem Falle von chronischer Entzündung mit Verhärtung, die auf das rechte Ende der Drüse sich beschränkte, wurde gleichwohl der Schmerz in der Mitte des Unterleibs, in der Magengegend, an der Wirbelsäule empfunden; dagegen ertrug der Kranke die linke Seitenlage nicht. In einem andern Falle von genau demselben anatomischen Charakter fand sich dagegen dieses Zeichen nicht vor; in noch anderen wurde es beobachtet, ohne daß das rechte Ende des Pankreas allein litt. Das Auftreten der Geschwulst zwischen Nabel und Herzgrube, aber mehr nach rechts, an der dem Pförtner entsprechenden Stelle, könnte zur Erkenntniß des leidenden Theils benutzt werden, und wirklich fand sich dieses in dem so eben erwähnten Falle von chronischer Entzündung, welcher denn überhaupt der einzige ist, in dem die Geschwulst diesen Ort einnahm. — Weitere Daten zur Erledigung dieses Punktes haben sich aus der Vergleichung aller bisher bekannten Thatsachen nicht ergeben.

Fünfter Abschnitt.

Prognose.

Es ist vielleicht in der eigenthümlichen, gefäß- und nervenarmen Natur dieses Organs begründet, daß die in ihm auftretenden Krankheitsprocesse in sehr seltenen Fällen einen acuten, sondern vielmehr fast ausschließlich chronischen und in diesem Falle meist sehr langsamen Verlauf nehmen. Unter der verhältnißmäßig beträchtlichen Anzahl von uns gesammelter Thatsachen finden sich kaum einige zehn, denen ein unzweideutig acuter Verlauf zugeschrieben werden kann. Auffallen muß es, zumal wenn man die unzweifelhaft thatsächlich festgestellte Langsamkeit des Verlaufs in chronischen Fällen im Auge behält, daß umgekehrt die acut verlaufenen Zustände einen überraschend rapiden Verlauf nahmen und meist in wenigen Tagen, selbst in 30 Stunden, zum Tode führ-

ten. Es ist dies eben so räthselhaft, wie die überaus große Heftigkeit, welche die acute Entzündung in diesem, nach der gewöhnlichen Ansicht auf der tiefsten Stufe der Vitalität stehenden, Organe erreichen kann. Wenn darüber irgend ein Zweifel Statt finden könnte, wie denn in der That nicht alle hieher gerechneten Fälle über den Zeitpunkt ihres Entstehens einen peremtorischen Schluß erlauben, so würde er durch Beobachtungen beseitigt werden, in denen der acute Verlauf durch den Eintritt eines deutlichen Fieberanfalls mit Frost und Hitze als Beginn des Krankheitsprocesses charakterisirt wurde, in denen ferner evident nachgewiesen werden kann, daß der acute Zustand in einem Zeitraume von 14 Tagen völlig ablief und mit materieller Umwandlung in dem Parenchym des Organs in einen chronischen Verlauf sich umsetzte. In diesen Fällen war ein anhaltendes Fieber als den localen Krankheitsproceß wesentlich begleitende oder vielmehr ursprünglich mit ihm gesetzte Reaction des Gefäßsystems vorhanden; indessen können noch andere Fieberformen im Verlaufe von Pankreasleiden auftreten. Dieses ursprünglich anhaltende Fieber selbst kann, gleichzeitig mit einer entsprechenden Veränderung des localen Krankheitscharakters, einen intermittirenden Typus annehmen, wie dies eine Beobachtung zeigt, welche wir in dem Abschnitte über acute Entzündung anführen werden. Es kann ferner in einigen Gattungen von Aftergebilden ein Grad von entzündlicher Thätigkeit erwachen, der durch irritirende Rückwirkung auf die allgemeinen Systeme des Organismus Fieberbewegungen hervorruft. Endlich entwickelt sich, um hier gleich alles auf fieberhaften Verlauf bezügliche zu erschöpfen, nicht selten (wir rechnen 18 Beobachtungen hieher) gegen Ende der Pankreas-Affectionen jeder Gattung ein hektisches Fieber, gleichviel, ob colliquative Ausleerungen durch den Mund und den After damit verbunden sind oder nicht. Vorzugsweise ist dieses bei Afterbildungen der Fall.

Es gibt in der That Fälle von chronischer Entzündung dieses Organs, die während eines jahrelangen, höchst quälenden Verlaufs die Säfte und Kräfte des Kranken auf den äußersten Grad erschöpft hatten, ohne daß ein deutliches hektisches Fieber sich entwickelte. Vielleicht darf man daraus schließen, daß von den Aftergebilden und insbesondere vom Scirrhus, welcher Form von Parasiten fast alle hieher zu ziehenden Fälle angehören, das Gefäßsystem

ein specifischer Reiz trifft, vielleicht gar das Blut eine wahrhaft dyskrasische Beschaffenheit erhält.

Den chronischen Krankheitsformen des Pankreas kommt, wie schon seit langem anerkannt worden, ein ausnehmend langsamer Verlauf zu. Man kann dies nur der Eigenthümlichkeit des Organs zuschreiben; denn es zeigt sich gleichmäßig bei Entzündungen und bei Afterproducten, die in demselben ihren Sitz haben. In einem Falle von chronischer Entzündung mit Verhärtung konnte man den Beginn der Krankheit nicht ohne Wahrscheinlichkeit von 18 Jahren her datiren. Eben so bestanden in einem Falle, der zuletzt als offene Krebsgeschwulst endete, wesentlich dieselben Erscheinungen in abwechselnder Stärke 30 Jahre lang. Im Allgemeinen zeigen sich dabei selten auffallende Remissionen und Exacerbationen; letztere knüpfen sich bisweilen an entzündliche Vorgänge, welche in höchst seltenen Fällen[1]) plötzlich in Aftergebilden sich anfachen. In anderen, eben so seltenen Fällen kündigte eine plötzlich eintretende Remission aller Erscheinungen den bevorstehenden Tod an[2]). In einigen Fällen[3]) nahmen die von Zeit zu Zeit nach völlig freien Zwischenräumen eintretenden Exacerbationen den Chararakter von Kolikanfällen an, deren letzter denn rasch tödtete. —

Wenn die Krankheiten des Pankreas durch Krisen sich zu entscheiden fähig sind, woran bei der geringen Innigkeit seines Zusammenhangs mit den allgemeinen Systemen des Organismus zu zweifeln erlaubt ist, so werden dieselben außer den allgemeinen Krisen durch Haut und Schweiß wohl vorzüglich in vermehrter Absonderung der Magen- und Darmschleimhaut bestehen. Wirklich hat man in den glücklich verlaufenen Fällen angeblicher Pankreasleiden, deren Diagnose jedoch in den meisten derselben durch entscheidende Gründe widerlegt werden kann, Schweiß, vermehrte Harnabsonderung und Durchfall als kritisch beobachtet. Letzterer ist als eine kritische Secretion des Pankreas selbst gedeutet worden, wie wir glauben, ganz mit Unrecht. Es ist nicht wahrscheinlich, daß ein Secret, dessen Quantität jedenfalls nicht sehr bedeutend ist, noch mehr aber, dessen

---

[1]) Dawidoff, Diss. p. 5.

[2]) Ders. a. a. O. p. 9. Suche, Diss. p. 25.

[3]) G. Greiselius, Misc. nat. cur. ann. 1679. obs. 45. G. Segerus, ibid. ann. 1673. obs. 82.

Qualität nicht dem kleinsten Theile nach excrementitieller Natur ist, das vielmehr größtentheils aus Eiweißstoff und dem noch stickstoffreicheren Käsestoff besteht, von der Natur zu Krisen benutzt, noch weniger aber, daß es in solcher Menge ausgeschieden werden sollte, um Durchfall hervorzubringen. Entzündlich-spastische Zustände dieses Organs mögen sich durch eine vermehrte Secretion desselben kritisiren; wahrscheinlich aber wird das in solchen Fällen jedenfalls verhältnißmäßig geringe Quantum des Secrets auf der Fläche der Darmschleimhaut resorbirt. Den entzündlichen Zuständen dieses Organs ist hartnäckige Verstopfung eigen, zunächst nicht, wie wir schon gezeigt haben, weil seine Absonderung aufgehoben und sein Secret zur Fäcesbildung fehlt, sondern weil jede Entzündung des oberen Theiles des Darmkanals, so wie seiner Annexen, die Secretion in den übrigen Darmtheilen vermindert. Wahrscheinlich ist daher auch die Zertheilung der Entzündung des Pankreas von einer Vermehrung der Darmsecretion begleitet, ohne daß Gründe vorhanden wären, den ursächlichen Zusammenhang so aufzufassen, daß die Lyse des Entzündungsprocesses eine Folge der vermehrten Darmabsonderung sei. Jedenfalls scheint uns festzustehen, daß unter keinen Umständen eine Diarrhöe durch vermehrte Absonderung des Pankreas hervorgebracht werden kann, sei es, daß sie von einer auffallenden Besserung des Zustandes hervorgebracht werde, sei es, daß sie ein bloßes Symptom bilde oder gar einen colliquativen Charakter annehme, wie wir dies für das letztere Verhältniß früher schon evident bewiesen haben. —

Die Prognose für die Krankheiten dieses Organs ist im Allgemeinen ungünstig. Das Zahlenverhältniß der geheilten und der tödlich abgelaufenen Fälle, welche von den verschiedenen Beobachtern berichtet worden sind, kann zwar in seiner ganzen unbedingten Stärke nicht als maßgebend betrachtet werden, da hier noch andere Umstände mitwirken, welche die Veröffentlichung glücklich verlaufener Fälle verhindern; indessen gibt es Gründe genug, welche bei Pankreaskrankheiten eine Geneigtheit zu unglücklichem Ausgange vermuthen lassen. Es scheint als Thatsache der Erfahrung festzustehen, daß, wenn das Pankreas erkrankt, dies in der Mehrzahl der Fälle durch Afterbildungen geschieht, die im Allgemeinen den therapeutischen Agentien schwerer zugänglich sind, sich selbst überlassen aber meistens unausbleiblich zum Tode führen.

Es liegt aber auch auf der anderen Seite in der geringen Vitalität dieses Organs und in seiner Unzugänglichkeit für äußere Schädlichkeiten, daß Aftergebilde in demselben langsamer, als in vielen anderen Theilen, ihren Verlauf nehmen, wie wir dies durch eine Menge Thatsachen beweisen könnten. Ueberhaupt wirken dieselben Umstände, welche Seltenheit des Erkrankens und langsame Entwickelung der Krankheitsprocesse in diesem Organe bewirken, auch wieder dahin zusammen, die Prognose für seine Leiden ungünstig zu gestalten und die therapeutische Einwirkung auf dasselbe zu erschweren. In einem Organe von geringer Lebensthätigkeit und dadurch bedingter geringer Erkrankungsfähigkeit steht die Naturheilkraft auf einer entsprechend niedern Stufe. Diätetische Schädlichkeiten können es zunächst nur vermittelst des Magens treffen; aber die meisten Arzneien gelangen eben deßhalb ebenfalls gar nicht oder nur zu einer schwachen Einwirkung. Seine tiefe Lage schützt es gegen mechanische Schädlichkeiten, verhindert aber wahrscheinlich auch die Wirkung der Hautreize u. s. w. Indessen sind alle diese Gründe mehr oder weniger hypothetisch; rein erfahrunggemäß läßt sich bei den bisherigen Schwierigkeiten der Diagnose nichts feststellen.

Die Prognose richtet sich natürlich nach dem Grade und der Natur des Leidens und folglich nach den Umständen, aus welchen diese erkannt werden. Es deutet auf ein weit vorangeschrittenes Leiden, wenn die allgemeinen Systeme des Organismus schon in Mitleidenschaft gezogen worden sind, wenn sich eine Reaction im Pulse zeigt, wenn sogar hektisches Fieber sich ausgebildet, wenn die Ernährung bedeutend gelitten hat. Wassersucht bildet sich erst im letzten Stadium der Krankheit; jedoch gibt es Beobachtungen, daß sie wieder verschwunden ist.

Die Bedeutung des Schmerzes ist übler, wenn er in einem spätern Stadium auftritt, als wenn er von Anfang an vorhanden ist. Die Heftigkeit des Schmerzes deutet nicht zuverlässig auf eine krebshafte Entartung; nie zeigte sie sich größer, als in einem Falle so genannter gutartigen Verhärtung. Dasselbe gilt von dem Gefühle eines schweren Körpers im Unterleibe, von der Unmöglichkeit, in der einen oder anderen Körperlage auszuharren. Erscheint eine Geschwulst, so ist zwar die Anwesenheit einer organischen Veränderung nicht zweifelhaft, sie braucht aber nicht immer eine besondere Ausdehnung oder eine bösartige Beschaffenheit zu haben, und

es finden sich gerade unter den als geheilten Pankreaskrankheiten berichteten Beobachtungen mehre, in denen eine deutliche, bisweilen sehr umfangreiche Geschwulst entdeckt wurde. — Schlimm ist es, wenn die wässerigten Entleerungen über die Maßen reichlich werden, oder wenn sie eine ausnehmend saure Beschaffenheit annehmen.

Unter allen Symptomen gibt das Erbrechen über die Heftigkeit des Leidens den directesten Aufschluß. In acuten Fällen steht seine Heftigkeit mit der der Krankheit in geradem Verhältnisse, in chronischen tritt es zuletzt in die Reihe der Erscheinungen ein und bezeichnet also jedesmal den höchsten Grad der Pankreaskrankheit. Günstiger ist es, wenn es mit anderen Symptomen sympathischer Magenaffection verbunden ist, schlimmer, wenn es als einziges Zeichen derselben oder mit geringen Störungen der Verdauung auftritt. In letzterem Falle darf man ein weit ausgedehntes Aftergebilde vermuthen. — Verstopfung ist ein günstigeres Anzeichen als Durchfall, oder letzterer abwechselnd mit ersterer; denn beides ist mehr an bösartige Geschwülste gebunden. Von schlimmerer Bedeutung ist hinwieder die Verstopfung, wenn sie plötzlich im Verlaufe der Krankheit, zumal in Begleitung von Schmerzen in der Magengegend, auftritt, als wenn sie von Anfang an vorhanden ist.

Die **Prognose** wird bedeutend getrübt durch den **Eintritt von Complicationen und Zusammensetzungen.** Es scheint, daß jede anderweitige Krankheit, auch wenn sie mit dem Pankreasleiden in keinem Zusammenhange steht, eine Neigung zu üblen Ausgängen hat. So sah man Entzündungen des Magens, der Lungen u. s. w. bei Individuen, welche zugleich an Pankreaskrankheiten litten, trotz der sorgfältigsten Behandlung rasch und tödlich enden. Um so schlimmer noch, wenn die Complication mit einem benachbarten Organe diagnosticirt wird. Sie tritt fast nie ein, als nachdem das Pankreas in seiner ganzen Ausdehnung und zwar meist von bösartigen Geschwülsten ergriffen wurde. Schlimmer ist die Complication mit Leber-, als mit Magenkrankheiten, sowohl der größeren Rückwirkung auf den Gesammtorganismus wegen, als weil dadurch eine ganz neue Gruppe von Erscheinungen, begründet in einer bis dahin nicht ergriffenen Sphäre des Organismus, auftritt, und weil erfahrunggemäß die Complication mit Leberleiden durch Aftergebilde vorzugsweise hervorgebracht wird. Unter den Lebersymptomen hat der Icterus die schlimmste

Bedeutung; er entsteht entweder durch organische Verschließung der Gallengänge oder durch Druck auf dieselben, wie ihn nur ein stark entwickeltes Aftergebilde ausüben kann. — Stärkeres Blutbrechen ist jedesmal ein Zeichen von nahe bevorstehendem Tode, weil es entweder von Perforation des Magens und Zwölffingerdarms durch Krebsgeschwüre zeugt, oder unter anderen, eben so übeln Umständen entsteht. — Blutig-eiterige Stühle, als durch eine Oeffnung des Abscesses in den Darm hervorgebracht, verkünden nicht nothwendig einen tödlichen Ausgang, da für Leber- und Milzabscesse und andere ein solcher Vorgang als heilende Naturhülfe oft genug beobachtet wurde. Dasselbe gilt von Entleerungen des Eiters durch den Mund.

Die Prognose richtet sich nach dem afficirten Theile des Pankreas. Am schlimmsten sind Krankheiten des rechten Endes dieser Drüse, sowohl, weil dadurch der Abfluß des Secrets gestört, als weil durch Stockung desselben ein neuer Krankheitsreiz in dem gesund gebliebenen Theile gesetzt wird, wodurch in demselben Steinbildung, Atrophie, Fettentartung, Entzündung u. s. w. hervorgebracht werden kann.

Sechster Abschnitt.

Kur.

Die Krankheiten des Pankreas stehen in einem solchen Rufe der Unheilbarkeit, daß Bedingfield [1]) sogar bei gutartiger Verhärtung auf eine palliative Behandlung sich beschränken will. Einen sonderbaren Contrast bilden gegen solche Ansichten die vollständigen Heilungen, welche andere Aerzte oft mit sehr unschuldigen Mitteln erreicht haben wollen, wie nicht allein Eyting [2]) bei einer chronischen Entzündung durch Chlor und Eisen, sondern Landsberg [3])

[1]) Mediz.-chirurg. Zeitung 1818. Erster Bd. Nr. 24.
[2]) Hufeland's Journal 1822. Bd. LIV. 4. St. S. 13.
[3]) Daselbst 1840. Juli. S. 72.

und Andere sogar bei Scirrhus mit salpeter-salzsauren Fußbädern oder mit Tamarindenmolken und auflösenden Pillen. Niemand wird zwar solchen Radicalkuren des Scirrhus trauen, und zum Ueberflusse läßt sich die Unzuverlässigkeit der Diagnose leicht erweisen; indessen ergibt sich daraus die Unzulänglichkeit der bisherigen Beobachtungen zur Beurtheilung der leichtern oder schwerern Heilbarkeit der Krankheiten dieses Organs. Aus den so eben bei der Prognose angegebenen Gründen dürfte man allerdings geneigt sein, für das Heilungsgeschäft hier besondere Schwierigkeiten zu erwarten; der Grad derselben aber ist unmöglich genau abzuschätzen. Wir wollen es unternehmen, das bisher darüber erfahrene kurz zusammenzustellen, und anzugeben versuchen, auf welchem Wege man dem Ziele vielleicht näher kommen könnte.

Vorbauungskur.

Man muß alles verhüten, was auf die Verdauungsorgane im Allgemeinen krankmachend wirkt. Die Erfahrung hat für das Pankreas namentlich als Gelegenheitsursachen nachgewiesen: Gefräßigkeit, unregelmäßige Lebensweise, schwer verdauliche Speisen, scharfe Gewürze, vor allem Uebermaß geistiger Getränke. Ferner haben wahrscheinlich Ausschweifungen in der Liebe, zu langer Gebrauch der Chinarinde, übler Ausgang der Wechselfieber, Unterdrückung von Gichtanfällen und Rheumatismen in einzelnen Fällen zur Entstehung der Krankheit beigetragen. Als Gelegenheitsursache am häufigsten und deßhalb besonders zu berücksichtigen sind die klimakterischen Jahre. Man befolge Heim's Rath und lasse mehrmals im Jahre zur Ader, gebe leichte Abführmittel, setze Fontanellen an den Waden u. s. w.

Kur der Krankheit.

Man berücksichtige vor allem die Entstehung der Krankheit (*indicatio caussalis*), wirke gegen die scrofulöse Diathese, befördere die Hautausdünstung, wenn ein rheumatischer Zustand vorhanden ist. Sind rheumatische Schmerzen aus den Gliedern verschwunden und haben sie sich in der Magengegend fixirt [1]), so lege man mehre Blasenpflaster hinter einander abwechselnd auf die eine oder andere

---

[1]) Dawidoff a. a. O.

Gliedmaſſe. Wurde ein localer Gichtanfall unterdrückt, oder verſchwand er von ſelbſt, ſo ſuche man ihn wieder hervorzurufen. Es ſcheint gerathen, das Tabakrauchen zu unterſagen, noch mehr aber die Beſchäftigung mit Tabakblättern zu unterbrechen. Die wichtigſte Rückſicht verdient die plötzliche Unterdrückung der **Menses**, welche in den von Störck, Portal, Harder, Rahn, van Swieten, Greding erzählten Fällen mehr oder weniger deutlich als Urſache vorhergegangen war. Man inſtituire Aderläſſe am Fuße, ſetze Blutegel an die Geſchlechtstheile, Schröpfköpfe auf die innere Fläche der Schenkel, laſſe Dampf-Sitzbäder gebrauchen, gebe leichte **Laxantia** und diejenigen Mittel, welche nach dem Zuſtande der Lebenskräfte die **Menses** herzuſtellen geeignet ſein können.

Zur directen Einwirkung auf das kranke Organ haben nach der drüſigten Natur desſelben faſt alle Aerzte der auflöſenden Mittel mit geringerem oder größerem Glücke ſich bedient. Brera [1]) hat unter ihnen nur das **Calomel**, den **Sulph. stibiat.-aurant.**, die auflöſenden narkotiſchen Extracte bewährt gefunden; de Haen [2]) erfuhr, daß bei einem Scirrhus das **Decoct Bardan. Rheum** und **Calomel** ſo gute Dienſte thaten, daß die Kranke ſich ein halbes Jahr erträglich wohl befand. Dasſelbe fand Harder [3]) vom **Calomel** in Verbindung mit **Ammon. mur.** und **Gummi ammoniac.** Urban [4]) verzögerte die Entwicklung des Scirrhus durch anhaltenden Gebrauch des **Kali carbonic.** mit Queckſilbereinreibungen; Trümpy [5]) beobachtete denſelben Erfolg von dem Gebrauche der ſalpeter-ſalzſauren Fußbäder, die auch Anneslcy [6]) empfiehlt. Ueber radicale Heilung von Atrophie, chroniſcher Entzündung, ſelbſt Scirrhus des Pankreas durch dieſe Fußbäder hat Landsberg mehre Beobachtungen bekannt gemacht, und wenn man auch die von ihm den Krankheiten gegebenen Namen in den wenigſten Fällen gutheißen möchte, ſo geht doch ſo viel daraus hervor, daß Zuſtände, welche mehre von den den Pankreasleiden zukommenden Symptomen

---

[1]) In einer Anmerkung zu Rahn's Diagnosis scirrhosi pancreatis. §. 34 in ſeiner Sylloge opuscul. select.

[2]) Opuscul. T. I. p. 217.

[3]) Obss. anat.-practic.

[4]) Hufeland's Journ. 1830. 11. St. S. 87.

[5]) Daſelbſt 12. St. S. 35.

[6]) Neue Sammlung auserl. Abh. 1829. S. 218.

in hohem Grade zeigten und die mitunter ein weit vorangeschrittenes organisches Leiden durch das Dasein beträchtlicher Geschwülste im Unterleibe bekundeten, durch den anhaltenden Gebrauch dieser Bäder glücklich beseitigt wurden. Es bedarf kaum der Erinnerung an die vortreffliche Wirkung desselben Heilmittels gegen Leiden der Leber und anderer Organe, um es auch gegen Pankreaskrankheiten dringend zu empfehlen. —

Hauff [1]) rühmt nach seinen Erfahrungen das Wismuth-Oxyd in Verbindung mit **Rheum, Bellad.** und **Tarax**; Bigsby und Becourt empfehlen, die Jodine zu versuchen. — Uebrigens hat man die ganze Reihe der auflösenden Extracte, die Ochsengalle, die Seifen, den **Liq. Antimon. Köchlin.**, die kämpf'schen Klystiere, die Magnesia, die thierische Kohle, und unter den Mineralwassern [2]) die von Karlsbad, Marienbad, Eger, Spaa, Pyrmont und Ems empfohlen. Unter den bisher genannten Mitteln hat sich das **Calomel** allen Beobachtern bewährt, die sich desselben bedienten; um so mehr muß es auffallen, daß einige Schriftsteller aus theoretischen Gründen, die sie aus der vorausgesetzten specifischen Reizung des Pankreas durch dasselbe ableiten, seinen Gebrauch ganz verwerfen. Namentlich erklärt sich Mondière gegen den von Berlioz [3]) ausgegangenen Vorschlag, das Quecksilber innerlich und äußerlich energisch anzuwenden. Dieses Mittel ist gewiß gegen die chronische Entzündung und Verhärtung des Pankreas eines der wirksamsten, wenngleich nicht in Abrede zu stellen ist, daß es, nicht sowohl durch seine specifische Beziehung zum leidenden Organe, als vielmehr durch seine allgemein reizenden Eigenschaften, in Scirrhen des Pankreas durch Anfachung eines Entzündungsprocesses eben so sehr schaden könne, obwohl es gerade auch gegen diese Krankheitsform nach den schon angeführten Schriftstellern mitunter die Kraft bewies, die Entwicklung derselben aufzuhalten. Wichtig ist noch, daß Nasse in einem ausgezeichnet heftigen Falle von chronischer Entzündung des Pankreas mit Verhärtung desselben von allen auflösenden Mitteln den Sublimat allein wirksam fand, — eine That-

---

[1]) Würtemb. Correspondenzblatt. 1839. Nr. 2.

[2]) Kreysig: Vom Gebrauche natürlicher u. künstlicher Mineralwasser. S. 156.

[3]) Mémoire sur les maladies chroniques, les évacuations sanguines et l'acupuncture. Paris 1816. p. 115.

sache, die noch ein besonderes Interesse erhält, wenn man die eiweißstoffige Beschaffenheit des pankreatischen Secrets im Auge behält. Vielleicht verleiht die ausgezeichnete Plasticität dieser Flüssigkeit den Krankheiten des Pankreas die hohe Widerstandskraft gegen Mittel, welche die Gerinnbarkeit der thierischen Säfte sonst erfahrunggemäß vermindern. Um so mehr muß man sich aufgefordert fühlen, dieses kräftigste Mittel auf eine eingreifende Weise in Anwendung zu ziehen. Wenn es gelingt, die Unterscheidung zwischen Scirrhus und chronischer Entzündung mit Verhärtung hinlänglich festzustellen, so fällt der letzte Grund gegen den Gebrauch des Quecksilbers weg. Sobald die Prognose nach den oben angegebenen Regeln so ungünstig gestellt werden muß, als wir nach den bisherigen Erfahrungen zu schließen gezwungen sind, so hört das Axiom: **in dubio abstine**, welches Becourt gegen energische Eingriffe wendet, gültig zu sein auf, und man darf sagen: **melius remedium anceps quam nullum.** Bei einer richtigen Diagnose ist übrigens kein Nachtheil zu befürchten. Warum soll eine methodische Einreibungskur hier mehr Gefahr drohen, als bei andern Krankheiten? Eine Wirkung derselben auf das Pankreas, wie auf die Speicheldrüsen, ist rein hypothetisch. Warum sollte sie sich aber auch nicht wirksam bezeigen? Sehen wir doch verhärtete und vergrößerte Prostaten während einer solchen Kur sichtlich schmelzen, obschon diese Drüse den arzneilichen Eingriffen wahrlich auch nicht leicht zugänglich ist.

Als zertheilende Mittel kann man ferner locale Blutentziehungen, Hautreize, besonders solche, welche Säfte entleeren und Eiterung nach sich ziehen, die sämmtlich, bis zu dem Magen hinauf, empfohlen worden sind, zur Anwendung bringen, obschon zu fürchten steht, daß das tiefgelegene Organ von diesen Mitteln nicht sonderlich afficirt werden dürfte; wir finden wenigstens diese Empfehlungen nicht auf entsprechende Thatsachen gestützt, wohl aber versagten sie zuweilen ihren Dienst.

Die Kur der chronischen Entzündung, namentlich mit Verhärtung, ist im vorhergehenden enthalten; es können aber acute Formen der Entzündung entweder primär im Pankreas auftreten oder in Geschwülsten desselben secundär erwachen, und diese verdienen eine besondere Berücksichtigung. Bigsby meint, Aderlässe seien sel-

ten nothwendig, und die wiederholte Anwendung von Blutegeln reiche meist aus. Leider finden sich Thatsachen, nach denen man fast vermuthen sollte, daß selbst wiederholte reichliche Aderlässe die Entzündung, wenn sie einmal in diesem, von der allgemeinen Blutcirculation gleichsam entfernt liegenden Organe mit einem gewissen Grad von Heftigkeit aufgetreten ist, kaum zu erreichen im Stande sind. Man sah wenigstens drei und mehre kurz hinter einander angestellte Aderlässe auf die Heftigkeit der Erscheinungen nicht den geringsten Einfluß ausüben. Um so mehr ist die allgemeine und örtliche Antiphlogose in hinreichender Stärke dringend anzurathen. Erträgt der Magen Arzneimittel, was bei der Heftigkeit des Erbrechens selten der Fall sein dürfte, so gebe man den Salpeter in Emulsionen, gelinde Abführmittel, besonders den **Cremor tartari** und die Tamarinden. Es scheint nach den Experimenten von Leuret und Lassaigne, daß milde Säuren die Absonderung des pankreatischen Saftes gelinde anregen; man reiche deßhalb neben den angegebenen säuerlichen Abführmitteln Getränke derselben Art, wie denn Harleß nach seiner Erfahrung das **Elix. acid. Halleri** besonders rühmt. Erträgt der Magen nichts anderes, so muß man sich auf schleimigtes Getränk beschränken. Allgemeine Bäder, schleimigte Klystiere, warme Kataplasmen mit Zusatz von narkotischen Mitteln auf die Magengegend sind mit Recht empfohlen worden. Ist die Heftigkeit der Entzündung gebrochen, so entspricht das Calomel durchaus allen Indicationen. Becourt betrachtet mit Unrecht Durchfall und Speichelfluß als Gegenanzeigen, weil er beide Symptome als Zeichen und unmittelbare Producte der vermehrten pankreatischen Absonderung annimmt. Durchfall tritt in der Epoche der Entzündung, wo sie in den chronischen Verlauf übergehen will, nie ein, und der so genannte Speichelfluß ist nichts weiter, als eine vermehrte Magensecretion, die gerade von dem Maße der fortbestehenden entzündlichen Reizung Kunde gibt und also nur zum Gebrauche dieses antiphlogistisch-auflösenden Mittels auffordern kann.

Die Palliativkur ist bei keiner Krankheitsform zu vernachlässigen, da die einzelnen Symptome durch ihre excessive Heftigkeit für den Gesammtzustand wieder ein neuer Reiz werden. Leider ist sie nur zu oft die einzige Leistung, auf welche das Handeln des Arztes sich beschränken muß. Gegen den in vielen Fällen anhalten-

ten und heftigen Schmerz sind alle Anodyna versucht worden, unter denen das Opium am häufigsten sich bewährt hat. Bisweilen brachte nach allen fehlgeschlagenen Versuchen nur das Morphium, sei es innerlich gereicht, sei es endermatisch angewandt, Linderung. Knauer[1]) fand nach fruchtloser Anwendung aller schmerzstillenden Mittel nur den mineralischen Magnetismus wirksam.

Von der den Pankreaskrankheiten in den meisten Fällen eigenthümlichen Verstopfung hat man die constante Erfahrung gemacht, daß sie alle Beschwerden verschlimmert; man darf sie deßhalb unter keiner Bedingung dulden. Klystiere und milde Abführmittel müssen gegen sie in Anwendung gezogen werden. Nur von starken drastischen Purganzen hat man bisweilen Nachtheil gesehen.

Das Erbrechen, eben so wie der Schmerz, wird durch künstliche Stuhlentleerungen oft sichtlich in seiner Heftigkeit gemildert, erfordert aber bisweilen eine besondere Berücksichtigung. Eine Auflösung von Belladonna-Extract in Kirschlorbeerwasser mit Zusatz von Opium hat uns gegen hartnäckiges Erbrechen jeder Art selten seine Hülfe versagt. Nasse fand in einem Falle nur Morphium und vegetabilische Säuren wirksam.

Die wässerigten Entleerungen durch den Mund bilden bisweilen die am meisten quälende Beschwerde. Ihre Natur, als vicariirende Thätigkeit, verbietet die Anwendung von direct diese Absonderung beschränkenden Mitteln, wie Adstringentien. Man hat beobachtet, daß künstlich befördertes Erbrechen den Zustand linderte; Brechmittel werden auf einige Zeit Hülfe bringen und können überhaupt als Unterstützung der Naturhülfe, die in dieser Absonderung sich ausspricht, von Nutzen sein. Bisweilen sind diese Entleerungen von mehr oder weniger lebhaften Schmerzen begleitet. Die Erfahrungen, welche Volz[2]) über die Behandlung der so genannten **Neuralgia coeliaca** machte, können hier benutzt werden. Von allen narkotischen Mitteln, unter denen die meisten sich unwirksam zeigten, leistete die Belladonna die besten Dienste, noch bessere aber der **Balsamus sulphuris anisatus.**

---

[1]) Hufeland's Journal. Bd. 79. (Neue Folge 72.) Erstes Stück. S. 49.
[2]) Mediz. Zustände und Forschungen. S. 145 ff.

Die Diät muß nach allgemeinen Grundsätzen der Diätetik angeordnet werden. In den meisten Fällen wird die consensuelle Reizung des Magens eine besondere Berücksichtigung erfordern.

Darf man einen Zustand des Pankreas annehmen, in dem die Absonderung dieses Organs mehr oder weniger aufgehoben ist, so ist als Versuch vielleicht die Darreichung von viel ungekochtem Eiweiß anzurathen.

Zweiter Haupttheil.

Specielle Darstellung der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse.

Erster Abschnitt.

Anomalien der Lebensthätigkeit.

§. 1. Krankhaft erhöhte Lebensthätigkeit.

a. In der Absonderung.

Von einer directen Beobachtung vermehrter Absonderung des Pankreas kann nach dem gegenwärtigen Zustande unserer diagnostischen Kenntnisse keine Rede sein. Um die Verhältnisse, unter denen die Thätigkeit dieses Organs erhöht werden kann, theoretisch zu ermitteln, müßten unsere Kenntnisse über den speciellen Antheil, welchen sein Secret an dem Vorgange der Assimilation nimmt, vollständiger sein. Ueber andere Organe hat die Physiologie in dieser Beziehung schon mehr Aufschluß gegeben. Wir haben einige Einsicht gewonnen in den ursächlichen Zusammenhang, weßhalb bei dem Aufenthalte in sumpfigten Gegenden, bei dem Mißbrauche geistiger Getränke, bei Beschränkung der Lungenthätigkeit u. s. w. die Gallensecretion vermehrt wird und das ihr dienende Organ an Umfang gewinnt. Die wasser-kohlenstoffige Natur dieses Secrets, die zootomische Thatsache, daß die Leber bei den Mollusken eine so auffallende Größe zeigt, geben uns darüber einige Andeutungen. Die neuesten chemisch-physiologischen Forschungen haben über die Einwirkung des pankreatischen Saftes auf den Speisebrei nichts ganz bestimmtes ermittelt; am wahrscheinlichsten bleibt bis heran die auf chemische und zootomische Gründe sich stützende Ansicht Tiedemann's, daß das stickstoffreiche pankreatische Secret zur Assimilation der vegetabilischen Nahrung vorzugsweise bestimmt sei. Indessen ist damit für die uns zunächst beschäftigende Frage nichts gewonnen; selbst eine ausschließlich aus vegetabilischen Stoffen bestehende Diät würde die Absonderung des Pankreas wohl vermehren, aber gewiß nur innerhalb der Gränzen der Gesundheit. Es fragt sich: welche specifische Reize regen diese Drüse zu einer krankhaften Thätigkeit an? —

Man hat das Quecksilber, den Tabak und einige andere Substanzen beschuldigt, man hat eine vermehrte Absonderung durch Consens mit andern Organen angenommen, aber ohne allen positiven Grund — entweder nach der hypothetischen Annahme von einer Analogie und Sympathie zwischen Speicheldrüsen und Pankreas, oder nach einer so genannt speichelartigen Beschaffenheit der entleerten Flüssigkeit.

Gibt es andere, ihrer Quelle nach bisher nicht hinlänglich bekannte Krankheitserscheinungen, welche man auf das Pankreas beziehen muß?

Reil[1]) sagt: „Einige Personen sind plötzlich genöthigt, das Maul aufzusperren, und dann läuft ein Viertel, selbst ein ganzes Maß einer wasserhellen, geschmack- und geruchlosen Flüssigkeit in einem ununterbrochenen Strome aus dem Munde heraus. Oft geht Angst, Oppression, Brennen im Schlunde voraus mit Zusammenschnüren des Magens. Nach dem Ausfließen der Flüssigkeit hört der Magenschmerz auf. Ist diese Flüssigkeit Magensaft oder Speichel?" Harleß[2]) antwortet ohne Bedenken, daß sie wahrer Bauchspeichel sei. Mondière ist nicht für alle Fälle dieser Ansicht. Er bezieht nur diejenige Gattung von Pyrosis auf das Pankreas, in der eine dem Speichel ähnliche, bisweilen scharfe und reizende, ja, kaustische Flüssigkeit erbrochen werde. Indessen kann kein Zweifel darüber obwalten, daß gerade eine ätzend-saure Flüssigkeit nicht im Pankreas, sondern im Magen abgesondert wird, wie wir dies schon bewiesen haben, und die von Mondière dem Pankreas zugeschriebene Gattung von Pyrosis muß also ebenfalls, wie alle anderen, auf den Magen bezogen werden.

Gewisse Arten von Durchfällen sind ebenfalls aus dem Pankreas hergeleitet worden. Die alten Pathologen und unter den neueren Wedekind rechneten dahin den **Fluxus coeliacus** und die Lienterie. S. G. Vogel[3]) läßt das Pankreas zur Bildung der Durchfälle bei chlorotischen Mädchen mitwirken. Wir haben die Gründe schon angegeben, weßhalb es unwahrscheinlich ist, daß die pankreatische Absonderung jemals einen Durchfall bilden könne, und es dürfte

---

[1]) Von der Erkenntniß und Kur der Fieber. Th. III. S. 324 ff.

[2]) Erl. Abh. II. Bd. S. 157.

[3]) Handb. der prakt. Arzneiwissenschaft. 6. Th. S. 64.

nicht überflüssig sein, daran nochmals zu erinnern, wenn man bemerkt, daß selbst Dupuytren [1]) sich zu der extravaganten Annahme verleiten ließ, daß die in der Cholera vorkommenden Ausleerungen auf einer vermehrten Absonderung des Pankreas beruhten.

Es ist denkbar, daß relativ fremde Körper, wie Geschwülste, die sich im Unterleibe entwickelt haben, wenn sie das Pankreas drücken, im Anfange einen Reiz auf dasselbe ausüben, der eine vermehrte Absonderung bedingt, die aber bei fortgesetztem Drucke bald in das Gegentheil übergehen muß. In dem folgenden Paragraphen werden sich Beispiele davon finden.

Von einer krankhaft vermehrten Absonderung des Pankreas wissen wir bisher nichts positives; wir kennen nicht einmal die Umstände, unter denen sie eintreten könnte, obschon die Möglichkeit eines solchen Vorganges nicht geläugnet werden kann. Es gibt aber Gründe, zu vermuthen, daß derselbe sehr selten eintreten wird. Sucht man Analogien auf, so darf man nicht diejenigen Secretionen wählen, denen die Fortschaffung lebensunfähiger oder abgestorbener Theile aus dem Kreise des organischen Lebens übertragen ist, wie die Haut-, Harn- und theilweise die Gallenabsonderung, sondern man muß ausschließlich bei denen stehen bleiben, deren Producte durchaus vitaler Natur sind, wie der Speichel, Same. Es ist leicht begreiflich, und die Erfahrung zeigt es, daß die Absonderungen jener ersten Klasse unter mancherlei Fährlichkeiten eben so häufig durch die Naturhülfe zu einer vermehrten Thätigkeit aufgefordert werden, wie es bei den Secretionen der zweiten Klasse selten ist. Für die Speicheldrüsen geben einige Arzneimittel einen specifischen Reiz zur Secretion; außerdem beobachtete man eine vermehrte Absonderung derselben in seltenen Fällen mit kritischer Bedeutung, oder in anderen krankhaften Vorgängen, wie Geisteskrankheiten. Eine krankhafte Vermehrung der Samenabsonderung wird fast nur durch Willkür hervorgebracht.

Für die Schätzung der Seltenheit, mit der eine vermehrte Absonderung im Pankreas hervorgebracht wird, bietet die Seltenheit der folgenden Art von vermehrter Thätigkeit einen Maßstab.

---

[1]) Gaz. méd. 1832. T. III. p. 71.

b. Krankhaft erhöhte Lebensthätigkeit in der Ernährung — Hypertrophie.

Vielleicht fällt die Hypertrophie des Pankreas in ihrem Begriffe zusammen mit der vermehrten Absonderung, für die jene den materiellen Ausdruck bildet. Wenigstens von der Verminderung der Lebensthätigkeit läßt sich dies erfahrunggemäß nachweisen. Die Ernährung des Pankreas wird nicht herabgestimmt, mit anderen Worten, es wird nicht atrophisch, ohne Umstände, welche zunächst seine Absonderung entweder vermindern oder ganz aufheben mußten. Vielleicht darf man dasselbe von dem Verhältnisse der Hypertrophie zur Vermehrung der Absonderung behaupten. Es gibt aber keine zuverlässigen Beobachtungen von wirklicher Hypertrophie des Pankreas. Die neueren Anatomen haben nie ein Beispiel davon gesehen. Meckel [1]) sagt: „Das Pankreas vergrößert sich selten und auch dann wohl nie ohne Structurveränderung.“ Lobstein [2]), der die Hypertrophie durch alle Organe verfolgt, erwähnt ihrer beim Pankreas nicht, und Cruveilhier [3]) spricht zwar von der Hypertrophie des Magens und seiner Annexen, nicht aber von der des Pankreas. Engel [4]) hat unter vielen tausend Leichenöffnungen, deren Resultate ihm zu Gebote standen, einen hypertrophischen Zustand dieser Drüse nicht angetroffen. Ganz richtig scheidet Becourt aus den älteren Beobachtungen, welche den Namen Hypertrophie des Pankreas führen, viele, als anderen Läsionen erweislich angehörig, aus, rechnet aber willkürlich die von Heister [5]) berichteten Thatsachen, die beide Melancholiker betrafen, hieher. Die Beschreibung dieses Beobachters lautet für den einen Fall: **Pancreas valde durum et quasi scirrhosum**; für den anderen: **Pancreas valde crassum et sanguine nigro ubique diffusum.** Liegt darin hinreichender Grund zur Annahme eines Zustandes, der durch keine anderen zuverlässigen Beobachtungen erwiesen ist und durch gewichtige theoretische Gründe unwahrscheinlich gemacht wird?

---

[1]) Pathol. Anat. II. Bd. 1. Abth. S. 305.

[2]) Anat. pathol. vol. I. p. 51 sqq.

[3]) Im Dictionn. de méd. et chirurg. prat. T. X. p. 217.

[4]) Mediz. Jahrb. des österr. Staates. Bd. 32. (Neueste Folge 23.) Stück 3. S. 416.

[5]) Ephem. nat. curios. Cent. V. et VI. obs. 28. p. 242.

Eine andere, von Becourt hieher gezogene Beobachtung gehört, wie wir noch beweisen werden, der chronischen Entzündung mit Verhärtung an [1]). Eher könnte man die Fälle hieher rechnen, in denen das Pankreas vergrößert und seine Läppchen stärker hervortretend gefunden wurden, eine Beschaffenheit, welche die alten Anatomen durch die Ausdrücke **Pancreas grandineum** [2]), **grandinosum** [3]), **acini glandulosi** [4]), **globuli indurati** [5]) bezeichneten, wobei sie den höheren Grad von Härte auch wohl noch mit dem Namen Scirrhus [6]) belegten. Man weiß aber, daß Drüsen von ähnlicher Structur, denen eine gemeinschaftliche umhüllende Haut fehlt, an Größe und Consistenz einen weiten Umfang von Spielarten bieten, die sämmtlich noch nicht außer dem Bereiche der Gesundheit liegen. Daß eine wahre Hypertrophie des Pankreas in der Natur nicht vorkomme, wird auch noch dadurch wahrscheinlich, daß dieser Zustand in den Speicheldrüsen und Hoden eben so wenig beobachtet wird.

c. Krankhaft erhöhte Lebensthätigkeit in der Sensibilität — Neuralgie.

In dem Zustande, welchen man als Pyrosis bezeichnet und theilweise dem Pankreas zugeschrieben hat, ist offenbar eine neuralgische Beimischung vorhanden. Vielleicht ist es nur ein Krampf in den Nerven des secernirenden Organs, der sich durch eine vermehrte Absonderung löst. Es scheint jedoch nicht, daß diese Art von Neuralgie jemals im Pankreas ihren Sitz habe. Ob man unter den zahlreichen und verschieden gestalteten krampfhaften Zuständen, welche in der Magengegend auftreten, irgend eine andere Species dem Pankreas zuschreiben dürfe, ist ungewiß.

§. 2. Krankhaft verminderte Lebensthätigkeit — Atrophie.

Wir können aus der Erfahrung die Umstände nachweisen, unter denen die Lebensthätigkeit des Pankreas vermindert wird. Ent-

[1]) Crampton: Transact. of physicians in Ireland. vol. II. 1818.
[2]) Ph. J. Hartmann: Misc. nat. cur. Dec. II. ann. IX. obs. 10.
[3]) Jd.: Misc. nat. curios. anni 1686. obs. 64.
Lieutaud, vol. I. obs. 1041.
[4]) Morgagni, lib. III. epist. XLV. art. 23.
[5]) Jd. ibid. epist. XXXV. art. 16.
[6]) Ph. J. Hartmann: Misc. nat. cur. Dec. II. ann. IX. obs. 10.

weder sind es solche, welche die Absonderung dieser Drüse durch Entziehung der gewohnten Reize aufheben und gleichsam unnöthig machen, oder solche, welche den Abfluß des Secrets und dadurch rückwirkend die Absonderung hemmen, oder das Organ erfährt einen Druck von außen, der es in einen Zustand von Lähmung überführt, oder endlich seine Thätigkeit sinkt unter Umständen, welche die allgemeine Vitalität des Organismus herabstimmen, wie im höheren Alter, im Verlaufe von Kachexien u. s. w. In allen diesen Fällen ist die Anomalie seiner Lebensthätigkeit eine secundäre. Den materiellen Ausdruck bildet dafür die Atrophie und die Fettumwandlung. In der That lassen sich alle Beobachtungen dieser organischen Umwandlungen, wo sie sich im Pankreas gefunden, auf Bedingungen zurückführen, welche die Secretion in diesem Organe vermindert oder aufgehoben haben. Für die Fettumwandlung werden die anzuführenden Thatsachen den Beweis eben so deutlich führen, wie für die Atrophie. So sagt auch Engel [1]), nachdem er einige anatomisch-pathologische Thatsachen, die Atrophie des Pankreas betreffend, berichtet: „Die Atrophien, von denen eben Erwähnung geschehen, werden, abgesehen von ihrem auffallend hohen Grade, bei genauerer Untersuchung noch dadurch bemerkenswerth, daß sie bereits den Uebergang zur zellgewebigen Umwandlung darstellen, die den Speicheldrüsen überhaupt und insbesondere dem Pankreas eigen zu sein scheint." In der That ist hier der pathogenetische Vorgang ganz derselbe, wie bei der Atrophie. Wird durch irgend ein Verhältniß die Absonderung aufgehoben, so schwindet entweder das ganze Organ durch allmähliche Resorption, und es entsteht Atrophie, oder nach dem Verschwinden der zur Absonderungsthätigkeit specifisch eingerichteten Substanz wird an ihrer Stelle in dem allgemeinen Zellgewebe Fett abgelagert.

Es gibt keine Beobachtungen von spontaner Atrophie; die im höheren Alter vorkommende rechnet Rokitansky [2]) mit Unrecht dahin, und eben so Mondière einen nach Becourt noch zu erzählenden Fall. Dasselbe gilt von der Fettumwandlung. Es scheint also auch nicht, daß die absondernde Thätigkeit des Pankreas eine krank-

---

[1]) A. a. O. S. 415.

[2]) Pathol. Anatomie. III. Bd. S. 393.

hafte Verminderung erfahren könne, die ein idiopathisches Leiden darstellte.

1. Verminderte Lebensthätigkeit des Pankreas durch Entziehung der gewohnten Reize.

Dieses Krankheitsverhältniß tritt ein, wenn durch Leiden der zur Assimilation wesentlichen Organe der Verdauungsproceß eine solche Störung erfährt, daß die Mitwirkung des Pankreas und also seine Absonderung herabgestimmt wird. Am deutlichsten tritt dieses hervor:

a. Bei Verengerung und Verschließung des Pylorus.

Die zahlreichen hieher gehörigen Fälle [1]) von Atrophie sind leicht erklärlich. Gelangt der Speisebrei gar nicht mehr ins Duodenum, so wird die Absonderung des Pankreas, so zu sagen, überflüssig, das Organ verliert seine Bestimmung.

b. Krankheiten des Magens,

wenn durch sie die Verdauung in hohem Grade gestört wird, können aus gleichem Grunde die Absonderung des Pankreas aufheben und Atrophie desselben bedingen. Hieher gehören folgende Beobachtungen:

Trümpy [2]) erzählt von einer Frau, die bei einem langwierigen Krankheitsverlaufe im höchsten Grade abmagerte. Sie litt an Erbrechen, Schmerz in der Magengegend, der durch leichten Druck vermehrt wurde, Magendrücken und enormen Ausleerungen durch den Mund von scharfer saurer Flüssigkeit, oft drei- bis viermal den Tag, und bisweilen jedesmal im Betrage von sechs bis neun Pfund. In der Leiche fand sich, neben Entartung einer Niere durch ein Aftergebilde, im Magen in der Nähe des Pförtners eine mehre Quadratzolle im Umfange haltende dunkelgelbe Stelle, in deren Mitte sich zwei ganz runde, einen Zoll im Durchmesser haltende, ganz schwarze Brandstellen zeigten. Vom Pankreas fand sich nichts mehr vor.

---

[1]) Beispiele finden sich: Ancien Journal de méd. T. V. p. 431, und T. LXI. p. 582. Encyclopédie méthodique. part. méd. T. II. p. 350. Journal universel. T. XXXVIII. p. 32. Recueil périodique. T. LXXXIX. p. 312.

[2]) Hufeland's Journal. 1830. 12. Stück S. 30.

Bei einer verhältnißmäßig geringen anatomischen Verletzung des Magens waren hier so beträchtliche Störungen der Verdauung, die fast einer gänzlichen Aufhebung derselben gleichkamen, vorhanden, daß die Lebensthätigkeit des Pankreas dabei auf Null herabsank. Daß übrigens alle hier auf Seite der Verdauungs-Organe beobachteten Erscheinungen wirklich dem entzündlichen Zustande des Magens, nicht aber der Atrophie des Pankreas zugeschrieben werden müssen, wird Niemand bezweifeln, und wir würden diesen Zusammenhang anzudeuten nicht für nöthig halten, wenn nicht ein neuerer Schriftsteller [1]) in einer ohne Section verbliebenen Beobachtung der „Tabes des Pankreas" eine Symptomengruppe zugeschrieben hätte, die auf die chronische Entzündung eines der Verdauungs-Organe (wahrscheinlich der Leber an ihrer convexen Seite) zu beziehen sind.

Klohß [2]) fand in der Leiche eines Mannes, der an Scirrhus des Magens gestorben war, das Pankreas äußerst klein, kaum als solches zu erkennen und aufzufinden, hart und eingeschrumpft, von gelblicht-brauner Farbe.

Stoll [3]) sah das Pankreas bei einer siebenundsiebenzigjährigen Frau, die an einem Magengeschwür gelitten, klein und sehr schlaff.

c. Krankheiten der Leber,

in so fern durch sie die Verdauung herabgesetzt wird, können Veranlassung werden zu verminderter Absonderung des Pankreas. Man hat wenigstens häufig genug Atrophie oder Fettumwandlung dieses Organs mit ihnen zusammentreffen gesehen. So nach Bonet [4]) bei einer enormen scirrhösen Entartung der Leber, wo die Milz gleichzeitig in einem atrophischen Zustande sich fand. In einer ähnlichen, von Morgagni [5]) berichteten Beobachtung war das Pankreas so sehr geschwunden, daß es bei oberflächlicher Untersuchung ganz zu fehlen schien. König [6]) sah es sehr klein in der Leiche eines Mannes, der in Folge von Leberleiden jahrelang an Erbrechen gelitten

---

[1]) Landsberg: Hufeland's Journal. 92. (Neues Journ. 9.) Bd. 4. Stück.
[2]) Daselbst, 59. Bd. (Neue Folge 52.) St. 8. S. 101.
[3]) Ratio medendi. vol. VII. p. 131.
[4]) Lib. IV. Sect. XII. obs. 29.
[5]) Lib. III. epist. XXX. art. 14.
[6]) Dissert. p. 19.

hatte. Interessant ist die Beobachtung von Samuel Grassius [1]), der unter ähnlichen Umständen das Pankreas in Fett umgewandelt fand. Er sagt: **Pancreatis loco (nullum enim aderat) pinguedo saltim conspiciebatur.**

2. Aufgehobene Absonderung in Folge mechanisch verhinderten Abflusses des Secrets.

Man findet dieses Verhältniß bei anderen Organen wieder. Im Vorhergehenden haben wir Beobachtungen dieser Art beigebracht, welche die Leber betrafen. Becourt berichtet zwei Thatsachen, wo bei partiellem Scirrhus des Pankreas der links von der entarteten Partie gelegene Rest der Drüse in Fett umgewandelt war. Wir betrachten die scirrhöse Entartung nur als ein mechanisches Hinderniß für den Abfluß des Secretionsproducts, welches der nicht entartete Theil noch hätte bilden können. Einen weiteren organischen Einfluß des Scirrhus zur Hervorbringung der Fettumwandlung anzunehmen, scheint theils überflüssig und grundlos, theils aber zeigt auch eine dieser Beobachtungen, in der die scirrhöse Entartung die Mitte der Drüse einnahm und der rechts von ihr gelegene Theil des Organs gesund geblieben war, daß an ein anderes als mechanisches Verhältniß zunächst nicht zu denken ist. Diese Beobachtung ist folgende:

Ein Mann von sechszig Jahren litt an starkem Schmerz in der Magengegend mit Appetitlosigkeit, und warf des Morgens eine beträchtliche Masse schaumiger, speichelähnlicher Flüssigkeit aus. Neben einem Scirrhus der Leber fand sich ein zweiter sehr großer in der Mitte des Pankreas, dessen Gewicht dadurch 7½ Pfund betrug. Das rechte Ende dieser Drüse war dabei gesund, das *linke hingegen in Fett verwandelt.*

Aehnlich ist die zweite Beobachtung:

Ein Mann von fünfundvierzig Jahren, der außer einem sehr heftigen Schmerze zwischen Nabel und Herzgrube mehre icterische Zeichen darbot, starb nach mehrmonatlichen Leiden. Der harte und scirrhöse Kopf des Pankreas hatte den gemeinschaftlichen Gallengang an seiner Einmündungsstelle in den Zwölffingerdarm so sehr

---

[1]) Misc. nat. cur. Dec. III. ann. V. et VI. obs. 181. p. 421.

verengt, daß man kaum einen Seidenfaden einbringen konnte. Der übrige Theil des Pankreas war in Fett umgewandelt.

3. Gesunkene Lebensthätigkeit, Lähmung, durch Druck relativ äußerer Körper.

Den Beginn eines solchen Zustandes enthält eine Beobachtung von Bang [1]), die auch sonst nicht ohne Interesse ist. Ein Mädchen von zwanzig Jahren empfand lange anhaltende, drückende Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Gegend über dem Nabel; die Menses fehlten seit neun Monaten, und bald nach dem Erscheinen des Schmerzes stellte sich Durchfall ein und reichliche Entleerung speichelartiger Flüssigkeiten durch den Mund. Nach drei Monaten wurde der Schmerz stärker; es trat Wassersucht der Schenkel und Athembeschwerde ein, und der Tod erfolgte nicht lange nachher. In der Leiche fanden sich alle mesenterischen Drüsen vergrößert und verhärtet, welche das übrigens gesunde Pankreas fest zusammendrückten (**comprimunt arcte pancreas**).

Von allen bisher bekannten Thatsachen ist dies diejenige, in der man mit der meisten Wahrscheinlichkeit von einer wahren Sialorrhöe des Pankreas reden könnte. Das Pankreas findet sich in einer zur Absonderung tauglichen Beschaffenheit, die man sogar als einen Zustand der Reizung mit daher rührender vermehrten Absonderung betrachten kann; es sind jene als direct vom Pankreas herrührend betrachteten Entleerungen speichelartiger Flüssigkeiten durch den Mund vorhanden; endlich fehlt ein anderer Krankheitszustand, wie Magenleiden u. s. w., von dem die Erfahrung lehrte, daß er häufig von ähnlichen Erscheinungen begleitet sei.

Die Mangelhaftigkeit des Berichts läßt nicht mit aller Bestimmtheit darüber urtheilen; jedenfalls wird man den hartnäckigen Schmerz auf eine chronische Entzündung der Mesenterialdrüsen zu deuten geneigt sein und auch wohl den Durchfall daher ableiten wollen. Wässerigte Entleerungen mögen damit sehr selten verbunden sein, obschon nicht abzusehen, warum der Magen von einer Entzündung der Gekrösdrüsen nicht eben so zu consensuell vermehrter Absonderung angeregt werden könnte, wie wir es von dem Dünndarme jeden Tag zu constatiren Gelegenheit haben. In kei-

---

[1]) Selecta diarii. vol. II. p. 221.

nem Falle kann diese schwankende Thatsache, welche wir übrigens nicht haben vorenthalten wollen, die früher nach zuverlässigen Beobachtungen aufgestellten Ansichten über die Natur der durch Mund und After erfolgenden Entleerungen erschüttern.

In einer anderen, durch einen besonderen Nebenumstand merkwürdigen Beobachtung [1]) scheint eine weit vorgerückte Atrophie des Pankreas vorhanden gewesen zu sein. Sie betrifft einen neugeborenen Knaben, in dessen Bauchhöhle sich ein Fötus vorfand, der das Pankreas nach links und oben gedrängt hatte. Wie es scheint, war das Pankreas zwischen den den Fötus einschließenden Häuten und der oberen Platte des **Mesocolon transversum** so stark zusammengedrückt, daß bei einer oberflächlichen Untersuchung es ganz unbemerkt hätte bleiben können (**that in a hasty view these** ***glandular substances*** **might have been passed by unnoticed**). Sonst hatte dieser fremde Körper durch Insultation des Magens häufiges Erbrechen und durch Druck auf den Dickdarm vorübergehende Retention der Fäces veranlaßt. — Hieher gehören die schon früher nach Lujol [2]) berichteten Thatsachen, der das Pankreas von Tuberkeln umhüllt und zusammengedrückt und dadurch unkenntlich geworden fand; es hatte durch den Druck an Umfang verloren. Auch Engel [3]) fand das Pankreas durch ein Conglomerat turberculös entarteter Lymphdrüsen eingehüllt und leicht davon comprimirt.

Deutlicher und vollständig waren die Atrophien, welche Guerin [4]), durch den Druck einer fast den ganzen Unterleib einnehmenden krebshaften Masse entstanden, und Berjaud [5]), als Folge eines beträchtlichen Aneurysma der **Aorta abdominalis**, mit welchem das Pankreas sehr starke Adhäsionen eingegangen hatte, beobachteten.

4. Verminderte Lebensthätigkeit, begründet in sinkender Vitalität des Gesammt-Organismus.

Hieher gehören die meisten unter den bisher bekannten Thatsachen.

---

[1]) Young in Med. chir. transact. vol. I. p. 242. Auch in Meckel's Handb. der pathol. Anat. 2. Abth. S. 72., und in Hufeland's Journal. Bd. IV. St. 6.

[2]) Gazette des hôpitaux. 1840. Nr. 71.

[3]) A. a. O. S. 412.

[4]) Essai sur quelques points de pathologie médicale. Paris 1821. p. 72.

[5]) Mémoires de chir. militaire. T. XVIII. p. 262.

a) Im höheren Alter scheint das Pankreas regelmäßig an Umfang zu verlieren und eine trocknere Beschaffenheit anzunehmen [1], wie man es auch von anderen Drüsen, die einen ähnlichen Bau darbieten, weiß [2].

b) Bei Kachexien und Dyskrasien ist der Schwund des Pankreas häufig so vollkommen, daß eine ziemliche Anzahl von dergleichen Thatsachen als Beweise für das Vorkommen angebornen Mangels dieses Organs angeführt worden sind. Hartmann [3] fand bei einem Mädchen von drei Jahren, welches stets gekränkelt hatte und zuletzt an Diarrhöe gestorben war, das Pankreas nicht mehr vorhanden, wohl aber saßen auf der **Vena splenica**, welche bekanntlich an der hinteren Fläche dieses Organs in einer besondern Furche verläuft, Reste von Läppchen ohne regelmäßige Anordnung auf, die der Beobachter als Ueberbleibsel des Pankreas richtig deutete.

In einer anderen Beobachtung [4], die eine Wassersüchtige betraf, waren auch Leber und Milz bis auf geringe Reste verzehrt; vom Pankreas selbst fand sich keine Spur mehr.

In der Leiche eines einjährigen, ebenfalls an Wassersucht verstorbenen Kindes war das Pankreas so sehr verzehrt, daß man keine Spur von ihm auffinden konnte [5].

Ebenfalls von einer Wassersüchtigen erzählt dasselbe (wenn anders nicht alle diese Erzählungen der verschiedenen Schriftsteller Eine und dieselbe Thatsache zum Gegenstande haben) Blancard [6].

In der Leiche eines jungen Mädchens, welches an einem Fieber mit langwierigem Verlaufe gestorben, fand man ebenfalls keine Spur von Pankreas mehr [7].

Dasselbe berichtet Bonet [8] von einem an allgemeiner Atrophie gestorbenen Knaben.

---

[1] Lobstein: Anat. pathol. T. I. p. 70.
[2] Siebold: Historia morbor. syst. salivalis. Jenae, 1797. p. 82 sqq.
[3] Misc. nat. cur. Dec. II. ann. V. obs. 61. p. 111.
[4] Lieutaud, vol. I. obs. 1599.
[5] Lieutaud nach Bartholin, vol. I. obs. 252., und bei demselben dieselbe Beob. vol. I. obs. 1060. Eine ähnliche Thatsache bei demselben, vol. II. obs. 150.
[6] Anat. pract. ration. Cent. II. obs. LXVII. p. 283.
[7] Lieutaud, vol. I. obs. 545.
[8] Sepulchret. lib. III. Sect. XX. obs. 7.

Zuverlässiger ist die von Stoll [1]) berichtete Thatsache, der in der Leiche einer an Phthisis gestorbenen Frau das Pankreas sehr klein, weich und schlaff fand.

Endlich fand auch Engel [2]) in der Leiche einer vierzigjährigen Frau, die in Folge eines Uterinalkrebses an der Auszehrung gestorben war, das Pankreas in einem atrophischen Zustande. Es zeigte sich nicht sowohl in seiner Länge und Breite (an der schmalsten Stelle maß es 4—6 Linien), als vielmehr in seiner Dicke bedeutend atrophirt. Es war nur eine Linie dick, die Acini groß, jedoch sehr flach, in vieles Zellgewebe gehüllt, der Ausführungsgang dünnwandig, eng.

c) Bei blödsinnigen Personen hat man, vielleicht in Folge der Herabstimmung, welche auch das somatische Leben im Allgemeinen, und in den hieher gehörigen Fällen die Verdauung insbesondere erfahren, bisweilen eine aufgehobene Thätigkeit des Pankreas aus dem Zustande der Atrophie oder Fettumwandlung, in dem dieses Organ sich vorfand, erschließen können. In der Leiche eines zwanzigjährigen Menschen, der von Jugend auf blödsinnig, gleichgültig gegen Speise und Trank, ja, selbst gleichgültig gegen Eindrücke von was immer für einer Art gewesen war, fand sich das Pankreas atrophisch. Es bot bei einer Länge von 9 Zoll in seiner ganzen Ausdehnung eine Breite von 3—4 Linien dar und hatte nur am Kopfe die Dicke eines halben Zolles. Die acinöse Structur war kaum mehr bemerkbar, es glich fast einem homogenen Zellgewebsstrange, in dessen Mitte und zuweilen sogar ziemlich oberflächlich der fadendicke **Ductus Wirsungianus** verlief [3]).

Statt der Atrophie fand sich in einem anderen Falle von Blödsinn, der eine neunzigjährige Weibsperson betraf, eine Fettumwandlung des Pankreas [4]). Es war in eine sehr lange, ziemlich breite und dicke Masse umgewandelt, welche theils aus parallelen, theils in mannigfachen Richtungen sich kreuzenden Zellgewebsfäden und Blättern mit vielem eingetragenen Fette bestand, und nur noch an den beiden Enden eine acinöse Structur zeigte.

---

[1]) Rat. med. vol. VII. p. 194.

[2]) A. a. O. S. 414.

[3]) Engel, daselbst.

[4]) Derselbe, das. S. 416.

Wir glauben zwar, daß man zu weit gehen würde, wollte man in den beiden so eben erwähnten Thatsachen etwas anderes erblicken, als den Ausdruck eines Herabsinkens der Digestionsthätigkeit, welches bei Irren so häufig beobachtet wird, wie dieses denn in der ersten Beobachtung in dem anhaltenden Mangel des Nahrungsbedürfnisses noch besonders sich aussprach; indessen hat man aus schon früher bekannten und von uns im vorhergehenden berichteten Thatsachen eine besondere Beziehung der pankreatischen Absonderung zu den Geisteskrankheiten gefolgert [1]) und, durch einen weitern Schritt in der Reihe hypothetischer Schlüsse, an die Beziehung der Speicheldrüsen zu jenen Krankheiten und an die Aeußerung des Hippokrates erinnernd, daß die Sputatores Melancholiker entweder seien oder würden, daraus wieder auf ein dem Pankreas mit den Speicheldrüsen auch in dieser Beziehung wesentlich ähnliches Verhalten geschlossen. So viel ergibt sich daraus, daß abnorme Zustände des Pankreas sowohl mit unverletzter als auch mit gänzlich aufgehobener Thätigkeit dieser Drüse in Geisteskrankheiten beobachtet worden sind, — jedenfalls ein Umstand, welcher der Ansicht von einem wesentlichen, ursächlichen Zusammenhange zwischen diesen Zuständen nicht günstig ist.

5. Als Folgezustand anderer krankhaften Thätigkeiten.

Es gibt eine Art von Atrophie, welche durch Organisation exsudirten Faserstoffs im Umfange oder im Innern eines Gewebes und durch die Contraction dieser neu organisirten Masse erfolgt. Carswell [2]) hat sie im 10. Hefte seiner Abbildungen zur pathologischen Anatomie mit besonderer Ausführlichkeit in Beziehung auf die Leber behandelt. In diesem Organ umgibt das Exsudat die Pfortader bis in ihre kleinsten Zweige, verringert nach und nach das Lumen derselben und damit zugleich die Circulation und Ernährung der Leberläppchen. Die Leber erhält dabei eine höckerigte Oberfläche, weil das neue Gewebe in den Interstitien der Leberlappen zusammenhängt und bei seiner Contraction dieselben nach innen zieht.

Hat man einen ähnlichen Vorgang im Pankreas durch Erfahrung nachgewiesen? — Rokitansky [3]) erwähnt einer Atrophie dieses

[1]) Harleß Erl. Abh. 2. Bd. S. 205.
[2]) Vergl. Henle in Müller's Archiv für Physiol. 1838. Heft 3.
[3]) Pathol. Anatomie. Bd. III. S. 393 ff.

Organs aus der angegebenen Quelle, wie man annehmen muß, nach seiner eigenen Erfahrung. Unter allen übrigen uns bekannten Thatsachen findet sich eine einzige, die, wie es scheint, hieher gehört. Becourt [1]) beschreibt ein im straßburger anatomischen Museum vorfindliches Pankreas, welches von einem im Zustande von Gelbsucht gestorbenen Individuum herrührt. „Die atrophirte Drüse war in eine harte, steatomatöse Substanz entartet; beim Einschneiden bemerkte man eine Art von gelblich-gefärbter Kalkablagerung. Die Länge betrug nur 4 Zoll, die Breite 8 Linien; der Ausführungsgang war in dem Grade erweitert, daß er eine Cyste bildete, welche die ganze Länge des Organs einnahm." Eine steatomatöse Entartung mit Verminderung des Volumens ist schwer denkbar. Dieser Ausdruck soll wohl nur den ausgezeichneten Grad von Verhärtung des Gewebes bezeichnen.

Wolf in Liverpool [2]) fand bei einem Manne, der im Leben an Ekel, Erbrechen von Galle und schleimigter Flüssigkeit, an einem Gefühle von Brennen, welches den ganzen Oesophagus hinaufstieg, und an Verstopfung abwechselnd mit Durchfall gelitten, und zuletzt den äußersten Grad der Abmagerung dargeboten hatte, das Pankreas klein und hart und von graulichter Farbe mit verschlossenem Ausführungsgange. Alle Arterien dieses Organs waren verknöchert. — Die im Leben beobachteten Erscheinungen sind sämmtlich diejenigen, welche der chronischen Entzündung mit Verhärtung angehören, und man darf diesen Zustand als die Atrophie bedingend hier vermuthen. Es versteht sich von selbst, und alle Beobachtungen haben es dargethan, daß die einfache Atrophie solche Symptome nicht hervorbringen kann. Auch dann könnte man sie nicht erklären, wenn man den atrophischen Zustand von der zugleich vorgefundenen Verknöcherung der Arterien und daher rührenden Störung der Ernährung ableiten wollte. Die einfache Atrophie, der alle in den vorhergehenden Abtheilungen aufgezählten Beobachtungen angehören, kann keine anderen Erscheinungen hervorbringen, als Störungen der Ernährung, vielleicht auch Störungen in dem Verdauungsgeschäfte. An letzterem darf man jedoch

---

[1]) Recherches etc. p. 47.

[2]) Gazette méd. de Paris. T. V. 1837, p. 42.

nach dem, was nach Exstirpation dieser Drüse beobachtet wird, zweifeln.

Zum Schlusse gehören hieher die Beobachtungen Brechtfeldt's, der nach Darcy [1]) bei Personen, welche an der Hundswuth gestorben waren, das Pankreas atrophisch und fast verschwunden gesehen haben soll. Wir müssen daran erinnern, daß ein anderer Beobachter nach derselben Krankheit es entzündlich geröthet fand [2]).

Es ist zweifelhaft, ob eine krankhafte Verminderung der Lebensthätigkeit als idiopathischer Zustand im Pankreas vorkommt. Von einer Diagnose kann keine Rede sein. Vielleicht darf man die Atrophie vermuthen, wenn einer der früher als ursächliche Momente angeführten Zustände von einem besonders ausgezeichneten Grade der Abmagerung begleitet wird. Als Folge einer chronischen Entzündung ist die Atrophie noch problematisch, jedenfalls so selten, daß die Diagnose der Entzündung die Vermuthung consecutiver Atrophie nicht begründen kann.

§. 3. Alienation der Absonderung.

Steinbildung.

Daß die absondernde Thätigkeit des Pankreas eine qualitative Abweichung erfahren könne, darf man aus den Beobachtungen schließen, die über Steinbildung in diesem Organe vorhanden sind. Indessen erlauben nicht alle hieher gehörigen Thatsachen diese Folgerung, da nur in den wenigsten die Steinbildung als primärer Vorgang wahrscheinlich ist. Man darf dieses Verhältniß vor Allem vermuthen in den Fällen, wo Steine im Pankreas ohne Verschließung des Ganges und ohne irgend eine Abnormität des Parenchyms, folglich ohne ein deutliches Hinderniß für den Abfluß des Secrets, gefunden wurden; ferner in einigen andern Beobachtungen, wo entweder geringe Abweichungen in der Structur des Pankreas vorhanden waren, oder solche, deren Natur vermuthen läßt, daß sie durch die Anwesenheit der Steine hervorgebracht wurden, keineswegs aber in solchen Fällen, wo das Pankreas eine specifische, z. B. scirrhöse, Entartung

---

[1]) Mémoires de méd., chir. et pharm. militaires. T. X. p. 87.
[2]) Fauconneau-Dufrèsne: Archives génér. de med. T. VII. p. 82.

zeigte, wie sie als Product einer einfachen, von den steinigten Concrementen ausgegangenen Reizung nicht wohl gedacht werden kann. Aus dieser Betrachtung scheint sich folgende als die natürliche Ordnung zu ergeben, nach der die vorhandenen Thatsachen am besten eingetheilt werden.

1) Primäre Steinbildung im Pankreas ohne secundären Krankheitsproceß in diesem oder in andern Organen.

In der Leiche eines Mannes, der an einer **Febris tertiana duplex** mit Vergrößerung der Milz gestorben war, fand man im Ausführungsgange des Pankreas, nahe an seiner Mündung in den Zwölffingerdarm, vier kleine Steinchen nebst einem Wurme [1].

Baillie [2] fand in einem Falle mehre Steine im **Ductus Wirsungianus**, von sehr unregelmäßiger Oberfläche und weißer Farbe und von der Größe eines Haselnußkerns. Im Leben hatten sich keine darauf zu beziehenden Erscheinungen gezeigt.

2) Primäre Steinbildung im Pankreas mit secundären Krankheitszuständen in diesem oder in andern Organen.

Fournier [3] erzählt einen Fall, wo, wie es scheint und auch Mondière annimmt, Absceßbildung in der Substanz des Pankreas in Folge einer durch die Steine hervorgerufenen entzündlichen Thätigkeit hervorgebracht wurde.

Vielleicht gehört auch die von Galeati [4] berichtete Beobachtung hieher. Ein Mann litt 30 Jahre lang an Schmerz in den Präcordien, Erbrechen, Verstopfung und mehrmals vorübergehend an Gelbsucht. In der Leiche fand man den Kopf des Pankreas in eine Art Sack verwandelt, von der Größe eines Hühnereies, der einige 20 kleine Steine enthielt.

Entweder hatte sich hier der Ausführungsgang einfach sackförmig erweitert, oder es hatten die Steine eine Vereiterung im Parenchym des Pankreas veranlaßt; jedenfalls deuten die ange-

---

[1]) Lieutaud: vol. I. obs. 264.
Bonet: lib. III. sect. XIV. obs. 38. §. 3.

[2]) The morbid anatom. p. 283 u. 286.

[3]) Ancien Journ. de méd. T. XLV. p. 149.

[4]) Commentar. acad. Bonon. T. IV. p. 26. 1757.

führten Symptome auf das Vorhandensein eines chronischen Entzündungsprocesses. — Undeutlicher waren die Erscheinungen in folgenden Beobachtungen [1]:

Ein Mann von 30 Jahren und unregelmäßiger Lebensweise wurde von Erbrechen und Durchfall befallen, die in Zwischenräumen mit blutigen Stuhlgängen wechselten; nachdem die Kräfte dadurch mehr und mehr sich erschöpft hatten, starb er am zehnten Tage der Krankheit. Bei der Leichenöffnung fanden sich im Pankreas, in der Nähe der Ausmündung seines Ganges in den Zwölffingerdarm, 7—8 Steine von der Größe einer starken Bohne.

Es ist denkbar, daß die angegebenen Erscheinungen der unmittelbare Effect der irritirenden Anwesenheit von Steinen im Ausführungsgange des Pankreas gewesen seien; schwieriger aber dürfte die Erklärung sein, wie ohne secundäre Zufälle dadurch in so kurzer Frist der Tod habe herbeigeführt werden können, wenn man nicht voraussetzen will, daß andere secundäre Veränderungen, die sich in der Leiche gefunden, wie etwa Extravasate in den Sack des Bauchfells u. s. w., in dem Leichenberichte mit Stillschweigen übergangen worden. — Deutlicher stellt sich ein tödlicher Ausgang als Folge von Steinbildung im Pankreas in der folgenden Beobachtung heraus [2]: Ein Mann starb plötzlich, nachdem die Erscheinungen eines Aneurysma der Aorta vorhergegangen waren.

In der Leiche fand sich ein sehr vergrößertes Pankreas, welches die Aorta stark gegen die Wirbelsäule zusammendrückte. Diese war oberhalb des Pankreas in ihrer ganzen Ausdehnung bis zum Herzen nicht allein dilatirt, sondern auch noch der linke Ventrikel des letztern war beträchtlich ausgedehnt. Unter dem Pankreas war die Aorta so sehr verengt, daß man kaum den kleinen Finger einführen konnte. Das Pankreas enthielt ein Dutzend steiniger Concremente, von denen einige so dick wie eine kleine Nuß waren.

Der Ausführungsgang war so sehr erweitert, daß man eine starke Feder einführen konnte; weßhalb man vermuthen durfte, daß der Kranke mehre dieser Steine mit dem Stuhle entleert hatte. Diese waren übrigens leicht abgerundet, weißlicht.

---

[1]) De Graaf: Tractat. de succo pancreatico. cap. VII.

[2]) Portal: Anatomie méd. T. V. p. 356.

Vielleicht gehört ein von Meckel [1]) beobachteter Fall hieher. Er fand in der Leiche eines unter den Erscheinungen der Gelbsucht gestorbenen Mannes das ganze Pankreas in eine tuffsteinartige Masse (massa tophosa et lapidea) entartet, den Ausführungsgang aber mit einer ähnlichen Materie verstopft und dermaßen ausgedehnt, daß er den Gallengang zusammendrückte und den Abfluß der Galle vollständig verhinderte.

3) Steinbildung im Pankreas als Folge anderer krankhaften Zustände dieses Organs.

Th. Cowley [2]) fand ein Pankreas, dessen Kopf sehr hart und, wie es schien, scirrhös war, voll Steine, die fest in die Substanz dieser Drüse eingesenkt waren. Sie waren von verschiedener Größe, aber nicht die einer Erbse überschreitend, von weißer Farbe und wieder zusammengesetzt von einer Anzahl anderer kleineren Steine, wodurch ihre Oberfläche ungleich wurde.

Auch Eller [3]) fand Steine im Ausführungsgange eines scirrhösen Pankreas.

Die merkwürdigste Steinbildung fand sich in einem von Schupmann [4]) beobachteten Falle, in dem jedoch die Leber noch mehr als das Pankreas litt, weßhalb die Lebersymptome im Leben auch vorwalteten. In der Mitte eines faustdicken Scirrhus, der das linke Ende des Pankreas einnahm, befand sich ein steinharter Körper, der den sehr erweiterten Ausführungsgang völlig ausfüllte und ein wirklicher Stein war. An mehren Stellen war er mit der Haut des Ganges verwachsen. Derjenige Theil des Steines, der mehr nach dem Kopfe der Drüse lag, war bröcklichter. Der Stein war graulicht-, an einigen Stellen mehr gelblicht-weiß, cylindrisch geformt, hatte eine zackigte, gleichsam ästige Gestalt und zeigte auf seiner Oberfläche hie und da krystallförmige Bildungen; er glich daher seinem Aeußern nach ganz jenen steinigten Gebilden, welche sich um und an den Dornen der Salz-Gradirhäuser ansetzen. Verschiedene zackigte Erhabenheiten, gleichsam Auswüchse, ragten wie Aeste an einem Baume einige Linien lang auf der Oberfläche her-

---

[1]) Koreff: Dissert. sistens. theoreticam considerationem icteri. §. 12.

[2]) London medical Journal. T. IX. p. 266.

[3]) Collection académique. Partie étrangère. T. IX. p. 87.

[4]) Hufeland's Journal. Bd. 92. (Neues Journal Bd. 9.) 4. Stück, S. 41 ff. 1841.

vor — Fortsetzungen des Steines, welche, von seinem Körper aus sich entwickelnd, in die Aestchen des Hauptausführungsganges sich hineingebildet hatten und diesen ausfüllten. Seine Länge betrug 2½ Zoll, sein Durchmesser an dem nach der Milz hin gelegenen, in zwei stumpfe Spitzen auslaufenden Ende 5 Linien, an dem nach der Leber hinweisenden Ende 6 Linien; er wog 200 Gran Mediz.-Gewicht. In seiner Nähe fanden sich noch zwei andere Steinchen von unregelmäßiger Gestalt, frei in den Seitengängen des Ausführungsganges liegend. Sie waren mehr glatt, von weißlicher Farbe; ihre Länge betrug einige Linien, ihr Gewicht zusammen 20 Gran.

Der mehr nach dem Kopfe des Pankreas gelegene Theil des Steines war bröcklicher als der in dem linken Ende enthaltene. Ersterer war also von neuerer Bildung, als letzterer. Es folgt daraus, daß nicht der gehinderte Abfluß des Secrets die nächste Ursache der Steinbildung war, weil in diesem Falle die Consistenz der verschiedenen Abtheilungen des Steins gerade umgekehrt sich hätte verhalten müssen. Muß man nicht daraus schließen, daß vielmehr durch die vorhandene scirrhöse Entartung (denn daß diese der primäre Vorgang war, geht aus der gleichzeitigen Bildung bedeutender Scirrhen in der Leber deutlich hervor) eine qualitative Abweichung in der Secretion hervorgebracht wurde? — Gewiß ist, daß die Steinbildung um so älter und fester gefunden wurde, je mehr sie sich dem Heerde der scirrhösen Entartung näherte.

Ob zwei andere Fälle, von denen der eine im vorhergehenden §. nach Becourt berichtet wurde, der andere weiter unten angeführt werden wird, hieher gehören, ist zweifelhaft. Wir glauben sie beide als chronische Entzündungen mit Verhärtung ansprechen zu müssen.

4) Steinbildung im Pankreas, zusammentreffend mit ähnlichen Vorgängen in anderen Organen.

Es zeigt sich bisweilen eine allgemein im Organismus ausgesprochene Neigung zur Steinbildung, vielleicht durch ein Uebermaß in der Production von gewissen Salzen. Wie es scheint, muß man sich folgende von Mercklin [1]) erzählte Beobachtung daher erklären: Eine Frau von 36 Jahren verlor einen an der Oberfläche rauhen und ungleichen Stein, der an Größe eine Haselnuß übertraf, und

[1]) Misc. nat. curios. ann. 1676. Dec. I. ann. I. obs. 50.

hierauf noch mehre kleine Steine durch den After. Mit dem Harne entleerte sie ebenfalls mehre kleine Steine. Später stellte ein sechs Wochen lang anhaltender, sehr heftiger Schmerz in der rechten Weiche und dem entsprechenden Schenkel mit Erbrechen und Schlaflosigkeit sich ein. — Bei der Leichenöffnung fand sich im Gekröse ein ungeheurer Absceß, der mehre Steine und unter diesen drei von der Größe einer Mandel enthielt. Auch im Pankreas entdeckte man beim Einschneiden einen rauhen und ungleichen Stein. — Der Bericht dieser Beobachtung ist zu ungenau, um danach entscheiden zu können, ob jene zuerst durch den After entleerten Steine von derselben innern Zusammensetzung gewesen seien, wie der im Pankreas bei der Leichenöffnung gefundene; ihr äußeres Verhalten wenigstens war sich gleich. Bei der allgemeinen Disposition des Organismus können sich jene auch wohl im Darmkanal selbst gebildet haben. Unwahrscheinlich ist aber, daß die Steine, welche in einem Abscesse des Gekröses sich fanden, daselbst sich sollten gebildet haben. Wahrscheinlich waren sie aus der rechten Niere, auf welche die begleitenden Erscheinungen deuten, durch Eiterung derselben ins Gekröse gelangt.

Es knüpft sich hieran die Frage, ob wohl Entleerung von Steinen, die sich im Pankreas gebildet hatten, durch den After jemals Statt gefunden habe. — Außer dieser Beobachtung hat Portal, wie schon angeführt, aus der Weite des wirsung'schen Ganges eine Entleerung der Steine in den Darm vermuthet.

Auffallen muß es, daß Autenrieth [1]) in folgendem Falle, der Abgang von Concrementen durch den After darbot, die Bildung derselben im Pankreas als gewiß annimmt. Bei einem Manne bildete sich, wie es scheint, in Folge einer Contusion, über der linken, übrigens gesunden und namentlich keine Concremente enthaltenden Niere ein großer Absceß, der sich unter der Milz weg zwischen Magen und Pankreas hinein erstreckte. Während des langwierigen Krankheitsverlaufes litt derselbe an Durchfall, Schmerz zwischen Herzgrube und Nabel, der sich bisweilen nach der linken Niere hinzog, in welcher Gegend man in der Tiefe eine Verhärtung fühlte; Schmerz beim Aufheben des linken Schenkels, Erbrechen, 10 Tage vor dem Tode auftretend, zuletzt plötzliches Erscheinen einer acu-

---

[1]) König, Diss. p. 29.

ten Peritonitis, die bald den Tod herbeiführte. Während der ganzen Dauer der Krankheit entleerte dieser Mann durch den After Concremente, bald griesartig wie Streusand, bald wie kleine Linsen. Bei der Leichenöffnung fand man neben dem schon beschriebenen Absceß, der geborsten war und seinen Inhalt in den Sack des Bauchfells entleert hatte, einen bedeutenden Scirrhus des Pankreas, der besonders den vergrößerten Kopf desselben einnahm, ohne daß jedoch eine Spur von Concrementen in diesem Organe sich fand. Auch der Magen war am Pförtner scirrhös und eben so einige Drüschen an der kleinen Curvatur. Der Darmkanal war gesund, nur der Dickdarm zeigte einige Blutpunkte. In dem letztern fanden sich in den Fäces Sand und Concremente von der Größe einer Erbse.

Der Abgang von Steinen, die nicht Gallensteine sind, reicht wohl zur Diagnose von Pankreas-Concrementen nicht hin, da auch im Darmkanal sich dergleichen bisweilen bilden. Vielleicht lernt man beide Arten durch chemische Hülfsmittel von einander unterscheiden. Ueber die Zusammensetzung der pankreatischen Concremente weiß man Folgendes: Baillie fand, daß sie sich in Salzsäure mit Entwickelung von viel kohlensaurem Gas auflösten; sie bestanden aus kohlensaurem Kalk. Nach Sertürner, der den von Schupmann gefundenen Stein analysirte, bestand dieser aus basisch kohlensaurem Kalke mit Spuren von Phosphorsäure. Portal sah, daß die zu Pulver geriebenen Concremente in heißem Wasser sich leicht auflösten, woraus also hervorgehen würde, daß sie weder aus phosphorsaurem noch aus kohlensaurem Kalke bestanden, wenn der Beobachter nicht etwa, wie wahrscheinlich, bloß damit die leichte Zertheilung des Pulvers in der Flüssigkeit hat bezeichnen wollen. Bekanntlich enthält der pankreatische Saft an nicht in Wasser löslichen Salzen nur kohlensauren und phosphorsauren Kalk, beide in geringen Quantitäten, aus denen sich also auch, wie überall aus den thierischen Flüssigkeiten nur die nicht in Wasser löslichen Salze zu Concrementen sich niederschlagen, die Steine des Pankreas bilden. Damit stimmen die Analysen Baillie's und Sertürner's überein. — Gibt es Steine von anderer Zusammensetzung als kohlensaurem Kalke? fragt Baillie. — Nach Fourcroy's [1]) Untersuchung bestehen die

[1]) System der chemischen Kenntnisse. Bd. 4. S. 401.

pankreatischen Concremente aus phosphorsaurem Kalke, und Wollaston [1]) fand dieselbe Zusammensetzung in einem Steine, den er aus dem Pankreas eines Ochsen genommen hatte. Es scheint also wirklich, daß bald kohlensaurer, bald phosphorsaurer Kalk unter dem Einflusse bisher noch nicht bekannter Umstände im pankreatischen Safte in Ueberfluß vorhanden sein und zur Steinbildung Veranlassung geben könne.

Die Behauptung Voigtel's und Vetter's, daß die Steine des Pankreas ihrer chemischen Zusammensetzung nach den Speichelsteinen ähnlich seien, widerstreitet nicht, wie man angedeutet hat, den obigen Untersuchungen. Auch der Speichel enthält an nicht in Wasser löslichen Salzen nur dieselben, wenngleich ihrem übrigen Gehalte an Salzen nach diese beiden Flüssigkeiten einige Verschiedenheit zeigen.

Bei der geringen Quantität der dem pankreatischen Safte im gesunden Zustande beigemischten kohlensauren und phosphorsauren Salze muß man, nach der von Schupmann berichteten Größe des vorgefundenen Steines, annehmen, daß wirklich eine krankhafte Vermehrung in der Bildung der genannten Salze Statt finde. Welche sind die Ursachen dieser Abweichung in der Salzbildung? — Es kann eine allgemeine krankhafte Stimmung zur Production dieser Salze im ganzen Organismus vorhanden sein; oder eine Krankheit des secernirenden Parenchyms bringt die fehlerhafte Mischung hervor, und in diesem Falle ist es vielleicht nur die scirrhöse Entartung allein, welche den Chemismus zu dieser Abweichung bestimmen kann, oder endlich, es geht die Steinbildung vor sich, ohne daß wir im entferntesten eine Ursache bezeichnen können.

Haben sich einmal Steine gebildet [2]), so können wir nach den vorgetragenen Thatsachen folgende als mögliche Fälle über den ferneren Verlauf feststellen:

---

[1]) Pemberton, prakt. Abh. S. 76.

[2]) Becourt theilt die vorhandenen Thatsachen ein, je nachdem die Concremente im Parenchym des Pankreas oder in seinem Ausführungsgange sich gebildet haben. Streng genommen geht die Steinbildung nur im Ausführungsgange vor sich, und diese Eintheilung ist also weder pathogenetisch, noch diagnostisch, noch auch prognostisch wesentlich.

1) Die Concremente bleiben, ohne andere Symptome hervorzurufen, an dem Orte ihrer Entwicklung liegen.
2) Sie können in den Zwölffingerdarm entleert werden und veranlassen nach Maßgabe ihrer Größe und übrigen Beschaffenheit mehr oder weniger heftige Zufälle, unter denen ein dem Orte nach charakteristischer Schmerz, Erbrechen und Durchfall, letzterer selbst mit Beimischung von Blut, die wesentlichsten sind.
3) Das Pankreas kann dadurch vielleicht, in Folge eines anhaltenden mäßigen Reizes und dadurch bedingten Blutzuflusses, eine Ueberernährung erfahren und an Umfang beträchtlich zunehmen. In diesem Zustande kann es durch Einwirkung auf benachbarte Organe verschiedene Störungen hervorrufen.
4) Durch immer wachsende Masse und Ausdehnung des Concrements wird vielleicht das Parenchym des Pankreas allmählich resorbirt und rareficirt, so daß an seiner Stelle nichts als eine steinigte Masse übrig bleibt, die durch Druck auf benachbarte Theile, namentlich auf die Gallengänge, icterische und andere Zufälle hervorbringen kann.
5) Die Steine wirken als reizende fremde Körper auf das Pankreas und bringen in demselben eine chronische Entzündung zuwege, die sich durch Schmerz, Erbrechen, Verstopfung und die übrigen Zeichen, wie wir sie weiter unten anführen werden, zu erkennen gibt.

Aus dieser Darstellung ergibt sich zugleich, in wie fern es möglich ist, im gegebenen Falle diesen Zustand mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erkennen. Wären Steine von der angegebenen chemischen Zusammensetzung früher schon durch den After entleert worden, und zeigten sich hierauf wieder die unter 2. angegebenen Zeichen; noch mehr aber, gestaltete sich der Krankheitszustand so, daß eine chronische Pankreatitis angenommen werden müßte: so könnte die Diagnose nicht zweifelhaft sein. Die Behandlung würde sich leicht ergeben: Milderung der entzündlichen Zufälle, wenn sie vorhanden sind; Beförderung des Abflusses des Secrets in den Darm durch gelinde Abführmittel; Abstumpfung der Sensibilität des Organs und mithin seiner Reaction gegen den Reiz des fremden Körpers durch narkotische Mittel; als Radicalkur nach Vorüberführung des

Anfalls Mittel gegen die übermäßige Salzbildung und gegen den ihr zu Grunde liegenden Zustand des Organs, welchen beiden Indicationen Säuren und die in einem früheren Abschnitte angegebenen auflösenden Mittel genügen würden.

Die Prognose würde der zu vermuthenden organischen Entartung wegen jedenfalls ungünstig sein.

§. 2. Hyperämie.

Wir haben schon erwähnt, daß Broussais in den Leichen von Personen, welche an Wechselfieber gestorben waren, die Venen des Pankreas bisweilen mit Blut überfüllt gefunden hat. In einigen Beobachtungen von partieller Entartung dieses Organs befand sich der andere, gesund gebliebene Theil in einem Zustande der Hyperämie. Daß bedeutende Blutcongestionen zu dem Pankreas Statt finden können, beweist folgende Beobachtung [1]:

Eine sonst gesunde, 28jährige Frau wurde während der Anwesenheit ihres Monatsflusses von heftigem Erbrechen ergriffen, wodurch die Menses zu fließen aufhörten. Dazu gesellte sich Athembeschwerde, Kälte der Extremitäten und Herzklopfen. Diese Erscheinungen wurden bald schlimmer, und es stellten sich Ohnmachten ein. Nach Verlauf eines Monats entdeckte man in der Gegend, welche dem Grunde des Magens entspricht, durch die Untersuchung eine Geschwulst und in derselben fortwährende, mit den Herzschlägen isochronische Pulsationen; dabei beklagte sich die Kranke über ein Gefühl von Schwere in der Magengegend, der Stuhl war verstopft und die Nächte schlaflos. Ungefähr nach vier Monaten solcher Beschwerden stellte sich Erbrechen von grünlichten Massen und galligter Durchfall ein, und nachdem die Geschwulst noch eine plötzliche Ausdehnung erfahren und Abmagerung des höchsten Grades sich eingefunden hatte, erfolgte der Tod.

Bei der Leichenöffnung zeigte das Pankreas ein ungewöhnlich großes Volumen und ein Gewicht von dreizehn Pfund. In seinem Innern barg es einen mit Blut angefüllten Sack. Zum Theil war dieses letztere coagulirt und hatte sich zu Membranen gestaltet, so daß man es in Lamellen trennen konnte.

Unter den verschiedenen von Mondière versuchten Deutungen

---

[1] Störck, Annus med. vol. II. p. 244.

dieser allerdings isolirten und räthselhaften Beobachtung scheint uns die von Störck selbst gegebene und auch von Bigsby angenommene die richtigste. Er vermuthet, daß ein Riß der Central-Arterie des Pankreas eingetreten sei; der das Extravasat einschließende Sack habe sich allmählich immer weiter ausgedehnt und das Parenchym der Drüse rareficirt. Indessen möchten wir nicht das Erbrechen als das primäre annehmen, sondern vielmehr dieses selbst aus einer durch Unterdrückung der Menses hervorgebrachten Congestion zum Pankreas und dadurch, vielleicht unter Mitwirkung einer Gefäßkrankheit als prädisponirenden Momentes, im Parenchyme des Organs zu Stande gekommenem Extravasate erklären. Diese Thatsache enthält gewiß viel räthselhaftes; so viel scheint aber wohl als wahrscheinlich angenommen werden zu können, daß die consensuellen Magenerscheinungen in dieser, wie in so vielen anderen Beobachtungen durch den im Pankreas vor sich gehenden Krankheitsproceß angeregt wurden und daß dieser letztere nicht rein passiv-mechanischer Natur war, nicht lediglich in einem durch die Heftigkeit des Erbrechens nach mechanischen Gesetzen herbeigeführten Extravasate bestanden hat. Wir denken uns die Entstehung desselben als durch eine nach plötzlicher Unterdrückung der Menses entstandene active Congestion zu diesem Organe, in dessen Affectionen jenes ätiologische Moment uns ziemlich häufig aufstößt, bedingt.

Zweiter Abschnitt.

Entzündungen.

§. 1. Die acute Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

Die Schriftsteller sind einstimmig in der Ansicht von dem äußerst seltenen Vorkommen der acuten Entzündung in der Bauchspeicheldrüse. Am entschiedensten spricht sich darüber Andral [1] aus, indem er sagt, daß nach seinem Dafürhalten man noch nie das Dasein

[1] Gazette des hôpitaux. 1840. Nr. 68.

einer wahrhaften Entzündung des Pankreas durch Autopsie nachgewiesen habe. Dieser Ausspruch ist unter einer bestimmten Deutung bis auf einen gewissen Punkt richtig, dennoch aber über das Vorkommen dieser Krankheit nicht durchaus entscheidend. Man muß nämlich der Meinung dieses erfahrenen Pathologen beistimmen, wenn er unter wahrhafter Entzündung eines Organs dasjenige Stadium derselben versteht, wo sie vor dem Eintritte irgend eines Ausgangs, auf ihrer Höhe, vor allem durch active Gefäßinjection anatomisch sich darstellt. In diesem Zustande darf man nur in den seltensten Fällen, wenn nämlich durch eine andere, zufällig daneben aufgetretene Krankheit der Tod verursacht worden ist, das Pankreas anzutreffen hoffen, da vielleicht an sich und auf ihrer Höhe die acute Pankreatitis nicht im Stande ist, einen tödlichen Ausgang herbeizuführen; jedoch werden wir eine Thatsache anführen, die, eben unter Mitwirkung der angegebenen Umstände, das Pankreas der Untersuchung in einem Zustande darbot, der auch den anatomischen Charakter der activen Gefäßinjection nicht ganz vermissen ließ.

Der Mangel fester, diagnostischer Angaben hat bisher nicht erlaubt, die Existenz einer acuten Pankreatitis ohne die anatomische Bestätigung zu constatiren, folglich eben so wenig über die Frequenz ihres Vorkommens etwas ganz zuverlässiges zu ermitteln; jedenfalls sind aber Gründe genug vorhanden, die Entstehung derselben als sehr selten und nur unter ganz besonderen Umständen möglich sich zu denken. Schon die acute Entzündung des Magens, dem der Reichthum an Nerven, Gefäßen und Zellgewebe, die genaue und feste Bekleidung mit einem serösen Ueberzuge, ferner die innigere Verbindung mit dem Gesammt-Organismus und daher rührende Leichtigkeit, mit der er Reflexe innerer, in anderen Theilen Statt findender Vorgänge empfängt, doch einen viel höheren Grad der Anlage dazu verleiht, ist nicht sehr häufig. Viele Schriftsteller, und unter ihnen Pemberton, haben sie, mit Ausnahme derjenigen Gattung, welche durch corrodirende Gifte hervorgebracht wird, nie beobachtet, und auch die an Thatsachen so reiche **Clinique médicale** Andral's enthält von acuter Magenentzündung in ihrer reinen Form nur fünf Beobachtungen. Entsteht diese Krankheit durch Einwirkung corrodirender Gifte, so wird durch Mitwirkung der specifischen Action dieser letztern auf den Organismus der Tod

oft schnell herbeigeführt; in allen anderen Fällen erfolgt ein tödlicher Ausgang erst nach Verlauf eines längeren Zeitraumes, wie denn auch sämmtliche von Andral mitgetheilte Fälle erst nach dem vierzigsten Tage tödlich endeten. Diese Thatsachen können die Ansicht nur befestigen, daß auch der acuten Pankreatitis in ihrer reinen Form, nach der vitalen Bedeutung dieses Organs, keine solche Reaction auf den Organismus zukommt, daß das Leben dadurch rasch seinem Erlöschen zugeführt werden könnte.

Welche sind die Umstände, unter denen die acute Entzündung im Pankreas sich entwickeln kann?

Außer Starck's [1]) vereinzelter Behauptung, wonach sie bei Onanisten nicht selten vorkomme, hat nur Mondière die idiopathische Entstehung derselben behauptet, ohne jedoch dafür einen thatsächlichen Beweis zu liefern; alle anderen Schriftsteller haben eine häufigere oder seltnere Entstehung derselben unter der specifischen Einwirkung des Quecksilbers auf diese Drüse angenommen. Zum Theil ist man dabei von der hypothetischen Uebereinstimmung ausgegangen, die auch in dieser Beziehung zwischen Pankreas und Mundspeicheldrüsen herrschen sollte; zum Theil stützte man diese Ansicht auf die bis heran wirklich einzig mit Gewißheit als acute Pankreatitis erkannte Beobachtung Schmackpfeffer's, die jedoch, wie wir sehen werden, dieses ätiologische Moment nichts weniger als bestimmt enthält. Die bisher bekannten Thatsachen sind nicht zahlreich genug, um irgend allgemein gültige Schlüsse über die die Entstehung dieser Krankheit begünstigenden Umstände zu erlauben. Noch dazu sind in den meisten Fällen weder prädisponirende, noch Gelegenheitsursachen ermittelt worden; nur in einer einzigen schien die Anlage zu dem Erkranken dieses drüsigten Organs in einer allgemeinen scrofulösen Diathese begründet zu sein.

Zur Bestimmung derjenigen Erscheinungen, welche die acute Pankreatitis begleiten, bot bis dahin die einzige, nach Schmackpfeffer sogleich zu berichtende Beobachtung ein thatsächliches Material dar. Die früher von Wedekind, Vogel und Anderen gegebene Symptomatologie dieser Affection war nach abstracten pathologischen Gesetzen entworfen und enthielt namentlich die von ersterem eingeführte Vorstellung von Durchfällen, die von einer dabei Statt

---

[1]) Handb. für Heilkunde. Jena 1799. Bd. I. S. 201.

findenden Vermehrung der pankreatischen Absonderung herrühren sollten. Merkwürdiger Weise bot die von Schmackpfeffer mitgetheilte Beobachtung vermöge einer ihr eigenthümlichen Complication dieses Symptom ebenfalls dar, und es ist deßhalb auch von nachfolgenden Schriftstellern, namentlich von Becourt, der diese Thatsache wirklich benutzt zu haben scheint, aufgeführt worden.

Folgende Symptome sind nach ihm die bisher am häufigsten beobachteten [1]:

Verlust des Appetits, Angst in den Präcordien, ein Gefühl von unbequemem Druck und außergewöhnlicher Hitze in der Magengegend, welches durch Husten gesteigert wird, Trockenheit des Halses, Neigung zum Erbrechen, mäßiges, von abendlichen Exacerbationen begleitetes Fieber, bald darauf Eintritt eines gewöhnlich von Durchfall begleiteten Erbrechens von fadenziehender, mit Galle vermischter Flüssigkeit. Bisweilen ist im Gegentheil Verstopfung vorhanden, besonders wenn das Fieber und die übrigen Symptome von Reizung heftiger werden. Die Rückenlage ist dabei schmerzhaft, und in der sitzenden Stellung beklagt sich der Kranke über eine peinliche Empfindung, als wenn ein schweres Gewicht vom Magen herabhinge; der Unterleib ist gespannt und heiß.

Einige Tage nachher wird der Druck in der Magengegend mehr und mehr lästig; es stellt sich ein Schmerz tief an der Wirbelsäule ein. Ist die Entzündungs-Geschwulst beträchtlich und der Kranke wenig beleibt, so gelingt es, durch eine bei leerem Magen vorgenommene Untersuchung des Unterleibes eine Geschwulst zu entdecken, welche nicht die widerstehende Härte eines Scirrhus besitzt. Weiter stellt sich bei Zunehmen des Schmerzes, der Hitze und der Trockenheit des Mundes ein immer häufigeres Erbrechen ein; das Erbrochene ist dickflüssig, fadenziehend und wässerigt. Endlich, auf der Höhe der Krankheit, tritt ein reichlicher Speichelfluß auf, und der pankreatische Saft steigt die Speiseröhre hinauf, während zugleich die Absonderung der Mundspeicheldrüsen vermehrt ist. Die mehr wässerigten Durchfälle nehmen an Häufigkeit zu, und in vierundzwanzig Stunden werden auf diesem Wege mehre Pfunde Flüssigkeit entleert.

---

[1]) Recherches etc. p. 73. Becourt scheint bei Entwerfung dieser Skizze einige andere Beobachtungen von acuter Pankreatitis mit günstigem Verlaufe ebenfalls berücksichtigt zu haben. Nach genauerer Prüfung können wir die Diagnose der betreffenden Fälle nicht bestätigen.

Sehr bestimmt gezeichnet ist das von Neumann [1]) für diejenige Gattung von acuter Pankreatitis, welche durch die Einwirkung des Quecksilbers hervorgebracht werden soll, entworfene Krankheitsbild: „Wenn nach Quecksilber-Einreibungen, besonders in der louvrier'-schen Kur, weit seltener nach Calomelgebrauch, die Salivation des Mundes im besten Gange ist, aber plötzlich der Puls sinkt und schnell wird, oder bei Trockenheit und Welkheit der Haut die Geschwulst der Speicheldrüsen fällt, aller Salivationsgeruch verschwindet und statt der Speichelausleerung Durchfall von grüner Färbung eintritt, so stirbt der Kranke binnen wenigen Stunden. Die Obduction zeigt alsdann das Pankreas bedeutend geschwollen, aber wenig geröthet. Man kann diesem Unglücksfalle zuvorkommen, aber wenn er einmal da ist, ihn schwerlich heilen: ist nämlich die Salivation im Munde einmal weg und der Geruch verschwunden, so ist nichts mehr zu hoffen. Aber man kann merken, daß dieser Zustand eintreten will, wenn bei noch fortwährender Salivation die Haut heiß, der Puls schleuniger wird und der Kranke in eine eigenthümliche Apathie verfällt; er delirirt gerade nicht, aber er sitzt ganz ruhig, wie ohne Besinnung da, und ist gleichgültig gegen alles, was um ihn her vorgeht; antwortet zwar willig, aber als wenn er erst aus einem Traume erwachte. Gewöhnlich ist Erkältung während der Salivation die Ursache dieses Unglückes; doch gibt es Fälle, wo man keine ausmitteln kann und doch der Kranke diese fatale Metastase der Mundsalivation auf das Pankreas erleidet. Aeltere Subjecte, besonders männlichen Geschlechts, sind dem mehr ausgesetzt, als jüngere und Frauen, die überhaupt mehr Mercur vertragen. — Diesen Fall abgerechnet, so gibt es wohl schwerlich Entzündungen des Pankreas; nur wenn allgemeine Bauchentzündungen eintreten und sich in hohem Grade entwickeln, findet man diese Drüse auch mit entzündet."

Dieses Krankheitsbild muß, trotz seiner energischen Färbung, über die Treue der ihm zu Grunde liegenden Studien der Natur gerechte Zweifel hervorrufen. Man kann sich schwer darein finden, daß der Kranke durchaus binnen wenigen Stunden sterben müsse, nachdem derjenige Zufall, dem die Pankreatitis ihre Entstehung verdankt, die Unterdrückung der Mundsalivation, eingetreten

[1]) Von den Krankheiten des Menschen.

ist. Abgesehen davon, daß keine einzige überhaupt diesen Vorgang bekundende Thatsache sonst bekannt ist, so ist auch nicht einzusehen, durch welche Rückwirkung auf den Gesammt-Organismus in so kurzer Frist der Tod herbeigeführt werden sollte. Noch viel weniger kann man sich davon Rechenschaft geben, wie dieses Organ so rasch an Umfang bedeutend zunehmen, am wenigsten, wie es dies ohne beträchtliche Röthe thun kann. Es wird doch wohl durch keinen andern Proceß binnen wenigen Stunden beträchtlich anschwellen, als durch entzündliche Congestion, und die soll, ohne Röthe zu hinterlassen, Statt finden? — Vollends stimmen die dieser metastatischen Pankreatitis beigelegten Symptome mit den Erfahrungen Anderer und mit der allgemeinen Symptomatologie des Pankreas nicht im entferntesten überein: keine localen Erscheinungen, keine consensuellen Magensymptome, ohne welche ein entzündlicher Vorgang im Pankreas kaum gedacht werden kann, weder Erbrechen noch Durst, weder Schmerz noch Angst und Hitze in der Magengegend — statt alles dessen eine geringe Reaction im Gefäßsystem und Erscheinungen von unterdrückter Gehirnthätigkeit, in der Sphäre der Verdauungs-Organe die hypothetischen grünen Bauchspeicheldurchfälle; — schwerlich dürfte man sich von der Richtigkeit dieser Schilderung anders, als durch den peremtorischen Ausspruch der Erfahrung überführen lassen. —

Wir wollen die wenig zahlreichen Thatsachen mittheilen, durch die es vielleicht gelingt, diese sich so sehr widersprechenden Angaben zu berichtigen und die Symptomalogie der acuten Pankreatitis zuverlässig zu ermitteln.

Erste Beobachtung *).

Dorothea E., 29 Jahre alt, klein und beleibt, hat sich bei mäßiger und arbeitsamer Lebensweise stets der besten Gesundheit erfreut und ist von keiner andern Kinderkrankheit, als den Blattern, befallen worden. Im April 1816 wurde sie geschwängert und zugleich mit einem venerischen Uebel angesteckt, welches nach ihrer, am 31. October Statt gehabten Aufnahme ins Spital sich in der

*) Schmackpfeffer: Dissert. Hal. 1817. pag. 19.

Form von Condylomen und syphilitischer, über den ganzen Körper verbreiteter Krätze darstellte und durch Vernachlässigung den Grad von Hartnäckigkeit erreicht hatte, daß leichtere Quecksilberpräparate, welche man ihrer vorgerückten Schwangerschaft wegen wählte, ohne Wirkung zu bleiben schienen. Nachdem sie am 31. Januar von Zwillingen entbunden worden, welche jedoch schon nach drei Tagen an Atrophie starben, begann man eine ernstliche antisyphilitische Kur und reichte ihr den Quecksilber-Sublimat in steigenden Gaben bis zu Gr. ½ täglich. Das Uebel machte dessen ungeachtet Fortschritte; man fügte deßhalb den Gebrauch von Schwefelbädern hinzu und betupfte die Contylome mit einer der plenk'schen ähnlichen Solution. Zwar wurden hierdurch die Condylome merklich vermindert, ohne jedoch gänzlich zu verschwinden; der Ausschlag aber erlitt kaum eine Veränderung, und man schritt aus diesen Gründen im Anfange des Monats Mai zum Gebrauche des rothen Quecksilber-Präcipitats nach der berg'schen Methode, der bis zu Ende Juni in steigender Dose bis zu Gr. 1⅓ gereicht wurde. Schon waren die Condylome gänzlich, und der Ausschlag großentheils verschwunden, als ein heftiger Speichelfluß eintrat, durch den im Anfange des Monats Juli etwa 4 Pfunde Speichel entleert wurden. Nachdem dieser Ptyalismus sich ein weniges gemindert, trat allmählich ohne andere bemerkenswerthe Erscheinungen ein Durchfall ein, bei dessen Zunahme der Speichelfluß zuletzt ganz aufhörte. In der Meinung, daß hierin eine vicariirende Thätigkeit des Darmkanals sich ausspreche, suchte man erst am dritten Tage diesem Durchfalle mit Mitteln zu begegnen, nachdem andere übele Erscheinungen sich damit verbunden hatten. Nämlich auf mäßiges Frösteln folgte Fieberhitze und eine solche Aufregung des bis dahin wenig betheiligten Gefäßsystems, daß die Anzahl der Pulsschläge auf 105 stieg. Dabei Appetitlosigkeit, anhaltender Durst, höchst unerträgliche Trockenheit des Schlundes, steigender Ekel vor den Speisen, bis zuletzt Brechversuche, wenngleich selten und erfolglos, eintraten. Der Unterleib war dabei nur wenig aufgetrieben und nicht übermäßig heiß; dennoch klagte die Kranke über Angstgefühl in den Präcordien und eine unangenehme Wärmeempfindung; beim Drucke empfand sie einen fixen, dumpfen Schmerz in der Magengegend, der mehr nach der rechten Seite hin sich erstreckte, bei geringer Ausdehnung des Magens zunahm und nach Aussage der Kranken mehr hinter dem Magen an der Wirbelsäule seinen Sitz hatte. Die Untersuchung der Nierengegend ergab weder ungewöhnliche Hitze noch Empfindlichkeit, die Harnausleerung ging leicht und reichlich von Statten. Ihrer Schwäche ungeachtet hütete die Kranke dennoch nicht das Bett, sondern von einer innern Unruhe getrieben, wan-

derte sie durch den Krankensaal. Die früher häufigen Darmentleerungen wurden seltener, der Schlaf verkürzt und durch schreckende Träume unterbrochen. So hielt dieser Zustand 5 Tage an, bis er eines Abends unter merklicher Zunahme der Hitze und der Zahl der Pulsschläge (120), mit Kopfschmerzen, großem Durste und zweimaligem, plötzlich eintretendem, später jedoch nicht wiederkehrendem gallichten Erbrechen sich verschlimmerte. — Durch wirksame Mittel minderte sich die über den ganzen Körper verbreitete Hitze so wie die Häufigkeit des Pulses, auch kehrte einige Eßlust zurück; doch klagte die Kranke anhaltend über einigen Druck, Schmerz und Hitze in der Magengegend; nicht allein durch Betastung dieser Gegend, sondern auch durch aufrechte Stellung und Vorwärtsbeugen des Körpers und tieferes Einathmen wurden diese Beschwerden vermehrt; auf dem Rücken und der linken Seite konnte sie fast gar nicht liegen, und wirklich fand man sie auch meistens in der rechten Seitenlage. Trockenheit des Schlundes, heftiger Durst, große Entkräftung und Schlaflosigkeit hielten dabei an. Die bisher seltneren Stuhlgänge kehrten häufiger zurück und traten nach einigen Tagen fast 30 mal in 24 Stunden ein. Die früher gelblichen, wässerigten Stühle wurden nun schleimigt und speichelähnlich, und ihre gelbe Farbe veränderte sich in ein blasses, weißes, milchigtes Ansehen. —

Schleimigte und bittere Mittel, später ein weinigter Aufguß der Chinarinde mit aromatischen Bähungen und flüchtigen Einreibungen des Unterleibs schienen am wirksamsten zu sein; sie minderten die große Schwäche und thaten dem Durchfalle Einhalt, so daß er nur 3 bis 4 mal in 24 Stunden eintrat, wodurch denn die Kranke sich mit dem Ende des Monats Juli so weit erholte, daß sie schon ohne Anstrengung mehre Stunden außer dem Bette verweilen konnte. Auch jener Schmerz in der Magengegend, an welchem die Kranke noch immer litt, hatte sich vermindert und schien schon völlig verschwinden zu wollen, als am 29. Juli Abends von neuem ein Frostanfall mit darauf folgender starker Hitze, Kopfschmerz, Durst, jedoch ohne Vermehrung der Unterleibsbeschwerden oder andere örtliche Erscheinungen eintrat. Die darauf folgende Nacht war sehr unruhig, und die Gefäßaufregung hielt den folgenden Tag an; Abends erfolgte unter Zunahme des Durchfalls ein neuer starker Frostanfall. Die Kranke schlief erschöpft ein, aber schon nach einigen Stunden wachte sie auf durch einen heftigen stechenden Brustschmerz, Husten und mit Erstickung drohende Orthopnöe, so daß sie nur sitzend mit der höchsten Anstrengung athmen konnte. Schlaflos und in der höchsten Unruhe brachte sie die Nacht zu, ohne daß ein Aderlaß ihr einige Erleichterung verschafft hätte. —

Am folgenden Morgen hatte sich der Zustand noch verschlimmert; die Kranke war äußerst erschöpft, litt an drückendem Kopfschmerz, und ihr Gesicht mit wirren, thränenden Augen drückte den höchsten Schmerz aus. Beide Ohrspeicheldrüsen waren bedeutend angeschwollen, heiß, schmerzhaft, ohne daß jedoch weder ihre noch der andern Speicheldrüsen Absonderung vermehrt erschien; vielmehr war der Mund heiß und trocken. Der Puls war klein und äußerst häufig, die Haut mehr kalt als warm, das Athmen war nur in sitzender Stellung mit einiger Beängstigung möglich, jede andere Lage drohte mit Erstickung. Nur bei tiefem Einathmen wurde in der linken Brusthälfte ein stechender Schmerz empfunden, die Stuhlentleerungen hatten aufgehört, der Unterleib war nur wenig gespannt und schmerzte auch bei starkem Drucke nicht, der Harn hatte seine natürliche Farbe.

Der innere Gebrauch des Calomel mit Kampher und Opium, Blutegel, Senf- und Blasenpflaster, auf die Ohrspeicheldrüsen, auf Brust und Bauch gelegt, warme Bäder, aromatische Bähungen, Essigklystiere und viele andere in Anwendung gezogene Mittel vermochten den Fortgang der Krankheit nicht aufzuhalten. Gegen Abend wurde das Athmen stertorös und aussetzend, die Angst stieg aufs Höchste, der Puls setzte aus und war schwer zu fühlen, die Gliedmassen erkalteten, das Gesicht fiel zusammen, und um 9 Uhr traten Erstickungsanfälle ein, in denen die Kranke verschied.

Leichenbefund.

Schädel- und Rückenmarkshöhle zeigten nichts unregelmäßiges. Am Halse fielen alsbald die stark geschwollenen Ohrspeicheldrüsen auf; ihre feste Beschaffenheit und das auf den hoch gerötheten Durchschnittsflächen ausschwitzende Blut bezeugten hinlänglich den vorhanden gewesenen Entzündungszustand.

Der linke Pleurasack zeigte einzelne filamentöse Verwachsungen und enthielt etwas mehr als ½ berl. Quart einer gelb-weißlichten Flüssigkeit. Rechte Pleura und beide Lungen gesund, letztere nur mit schwarzem Blute überfüllt. Im Herzbeutel ein wenig Flüssigkeit, Herz gesund, der rechte Ventrikel von Blut ausgedehnt. Leber sehr groß und trocken, leicht zerreiblich und blaß, Milz gesund.

Das Pankreas war ungewöhnlich fest und trocken, sehr geschwollen und durchgängig (jedoch in seiner rechten Hälfte mehr, als in der linken) entzündet und geröthet. Beim Durchschneiden desselben sickerte eine Menge Blut tropfenweise aus. Der Ausführungsgang war besonders an seiner Mündung sehr erweitert. Das Gewicht dieser Drüse betrug 11½ Loth.

Darmkanal, Harn- und Geschlechtswerkzeuge zeigten nichts ungewöhnliches.

Fassen wir diesen Krankheitsbericht, der außer der Affection der Bauchspeicheldrüse noch zwei andere, von ihr ganz gesonderte Vorgänge enthält, kurz zusammen. Nach einem längeren Gebrauche verschiedener Quecksilber-Präparate war ein Speichelfluß eingetreten, dem, wie es so häufig geschieht, nach einiger Zeit Durchfall mit der Einwirkung auf die Salivation folgte, daß diese dadurch sich verringerte.

Man darf, wie auch neuere Untersuchungen es gezeigt haben, dem Quecksilber nicht eine gerade auf die Speicheldrüsen beschränkte, für diese allein specifische Wirksamkeit zuschreiben. Es wirkt in größerer Ausdehnung auf den obern Theil der Verdauungsschleimhaut. Für die Mundhöhle ist es deutlich, daß seine Wirkung nicht zuerst die Speicheldrüsen trifft, und selbst wenn im Fortgange seiner Einwirkung eine Salivation sich einstellt, so sind die Speicheldrüsen dennoch nicht vorzugsweise und in einem höheren Grade, als die Mundschleimhaut, afficirt. Man betrachte diese letztere und die beträchtliche Anschwellung, die sie allenthalben erfährt, nur einmal genau. Würde die absondernde Haut der Speicheldrüsen in gleichem Grade aufgelockert, intumescirt, so müßten die Geschwülste dieser Drüsen eine enorme Ausdehnung erfahren. —

Eben so wirkt auch das Quecksilber auf die Schleimhaut des Magens und auf seine Annexen, Leber und Pankreas. Von einer specifischen Wirkung auf eines dieser Organe ist nichts ermittelt; namentlich hat die Erfahrung dem Pankreas wahrlich keine größere Empfänglichkeit dafür zugesprochen, als der Leber. — Erstreckt sich die Wirkung dieses Mittels noch weiter hinab auf die Schleimhaut des Dünndarms und die Gekrösdrüsen, so tritt der Antagonismus in der Absonderung hervor, der zwischen oberm und unterm Theile der Verdauungsschleimhaut auch unter andern Umständen sich geltend macht. — Von einer plötzlichen Unterdrückung der Salivation, von einer Metastase in dieser Beobachtung, ist also keine Rede, noch viel weniger von einer Metastase auf das Pankreas, welche Becourt, gerade in Bezug auf diese Beobachtung, annehmen zu müssen glaubt. Denn dieses Organ erkrankte erst, nachdem der Durchfall schon mehre Tage angehalten hatte, und daß auch nicht etwa eine im Verborgenen heranschleichende Pan-

kreatitis den Durchfall veranlaßt habe, zeigt der acute, von deutlichem Fieberanfall begleitete Eintritt derselben mit den meisten der dieser Krankheit eigenthümlichen Symptome: nämlich ein dem Orte und der Beschaffenheit nach charakteristischer Schmerz und mehre consensuelle Magensymptome, wie Durst, Ekel, Brechversuche. Unter dem Einflusse dieser im Pankreas aufgetretenen Entzündung wurden gegentheils die Darmentleerungen seltener. Wir müssen hier gleich bemerken, daß der acuten wie chronischen Entzündung dieses Organs eine meist sehr hartnäckige Verstopfung eigenthümlich ist, wie alle folgenden Beobachtungen zeigen werden; der in diesem Falle vorhandene Durchfall kann nur auf Rechnung des vorangegangenen Quecksilbergebrauchs geschrieben werden, dessen Effect das ganze Krankheitsbild von dieser Seite bis zu Ende trübte, während alle anderen Erscheinungen genau mit den Resultaten der übrigen Beobachtungen übereinstimmen. —

Die Symptome gewinnen während einer am sechsten Tage Abends eingetretenen Exacerbation eine stärkere Intensität — es tritt Erbrechen auf — allmählich jedoch bessern sich alle Zufälle, und bis zu Ende Juli, also 3 bis 4 Wochen nach dem ersten Erscheinen der Pankreatitis, haben sich zwar noch nicht alle ihr angehörigen Erscheinungen gänzlich verloren, wohl aber scheint die Krankheit einen günstigen Ausgang nehmen zu wollen; namentlich sind die consensuellen Magensymptome fast ganz verschwunden, und auch jener drückende Schmerz in der Magengegend ist seinem Erlöschen nahe. Am 29. Juli, Abends, tritt eine neue, mehr auf das Gefäßsystem beschränkte Exacerbation auf, die hernach 24 Stunden anhält — in der darauf folgenden Nacht stellt sich eine neue Symptomengruppe, dem Erkranken eines Brustorgans angehörig, ein — wie der Leichenbefund es bestätigte, eine **Pleuritis exsudativa**, die in 24 Stunden, nach vorhergegangenen Erstickungsanfällen, den Tod herbeiführte. Nicht zu übersehen ist, daß, wie den Symptomen der Pankreatitis, so auch der Physiognomie der Pleuritis etwas fremdartiges beigemischt ist: der Schmerz behauptet die dem sonstigen Grade der Krankheit entsprechende Heftigkeit nur ganz kurze Zeit, später wird er nur bei tiefem Einathmen empfunden. Dagegen stellt sich alsogleich mit dem Eintritte der Pleuritis eine mit Erstickung drohende Orthopnöe ein, die der Kranken nur in der sitzenden Stellung und mit der höchsten Anstrengung zu athmen erlaubte.

Man muß hiernach vermuthen, daß das in der Leiche gefundene Exsudat sich alsobald gebildet habe. Darf man diese ungewöhnlich früh eintretende Absonderung nicht mit jener Diarrhöe parallelisiren, und muß man diese allgemeine Neigung zu krankhafter Secretion auf serösen und Schleimhäuten nicht aus derselben Quelle herleiten, nämlich aus der vorangegangenen Quecksilber-Intoxication? Auch als prädisponirendes Moment für beide Entzündungen, des Pankreas wie der Pleura, muß sie gemeinschaftlich gelten. Man kennt die hohe Empfängiichkeit der Haut für Erkältungen in diesem Zustande, die denn leicht Entzündungen innerer Organe veranlassen.

Aus allem diesem geht hervor, daß es sich hier von einer acuten Pankreatitis handelt, die zwar deutlich als acute Affection auftrat, nie aber einen sehr hohen Grad erreichte; denn das Erbrechen, welches für die Intensität der Pankreaskrankheiten den besten Maßstab darbietet, trat nur einige Male vorübergehend ein. Diese Entzündung verlor sich nicht nach Art acut verlaufender Krankheiten, mit deutlichen Krisen, oder in wenigen Wochen völlig verschwindend; vielmehr hatten selbst nach drei- bis vierwöchentlicher Dauer die Erscheinungen zwar sich vermindert, keineswegs aber waren sie gänzlich erloschen. Diese Umstände lassen vermuthen, daß die acute Entzündung in einen chronischen Zustand übergegangen war, wie denn der Leichenbefund diese Vermuthung bestätigte. Das Pankreas fand man sehr geschwollen, ungewöhnlich fest und trocken — die wahren anatomischen Charaktere der chronischen Entzündung mit Verhärtung, wie sie nur nach der verhältnißmäßig kurzen Dauer der Krankheit erwartet werden konnten, wie sie durch folgende Beobachtungen bestätigt, wie sie auch für andere Organe von ähnlicher Structur angegeben werden. Man fand es überdies durchgängig entzündet und geröthet, und beim Durchschneiden sickerte eine Menge Blut tropfenweise aus. Diese, dem Charakter der acuten Entzündung sich annähernde Beschaffenheit werden andere Beobachtungen nicht darbieten. Man kann sie nur in Fällen finden, in denen der Tod nicht allzu entfernt von dem Bestehen der Entzündung in ihrem acuten Stadium eintrat. Gewiß war auch die letzte Fieberregung, die auch eine neue Parotidengeschwulst zuwege brachte, nicht ohne Einfluß auf die Injection der Bauchspeicheldrüse geblieben. —

Die in dieser Beobachtung der acuten Pankreatitis angehörigen Erscheinungen sind also: Plötzliches Auftreten mit markirtem Fieberanfall und einer Frequenz der Pulsschläge von 105, anhaltender Durst, Trockenheit des Mundes, Ekel vor den Speisen bis zu Brechversuchen und selbst vorübergehendem Erbrechen, Hitze und Angst in den Präcordien mit eigenthümlicher Rastlosigkeit und unruhigem Schlafe, beim Drucke ein fixer, dumpfer Schmerz in der Magengegend, mehr hinter dem Magen an der Wirbelsäule, endlich Seltnerwerden des unter Einwirkung eines längeren Quecksilbergebrauchs schon von früher her bestehenden Durchfalls. Die folgende, reinere Beobachtung wird eine merkwürdige Uebereinstimmung der Erscheinungen sowohl, wie des Leichenbefundes darbieten.

Zweite Beobachtung *).

Ein Bernhardiner-Mönch, in America geboren, aber seit seiner frühesten Jugend in Süd-Frankreich wohnhaft, hatte stets eine schwächliche Gesundheit und war bis zur Zeit der Mannbarkeit den Drüsenanschwellungen am Halse und in den Leisten unterworfen. In jener Lebensepoche schien seine Constitution sich zu stärken, und bald nachher erfreute er sich einer dauerhaften Gesundheit. Seine Einbildungskraft war sehr lebhaft und seine Reizbarkeit der Art, daß er rasch von der ausschweifendsten Freudigkeit zur tiefsten Traurigkeit überging; jedoch war diese letztere Gemüthsstimmung die ihm gewöhnliche. Im 35. Jahre wurde er von der hier zu beschreibenden Krankheit ergriffen, welcher er erlag.

Während er nämlich einer vollkommenen und dauerhaften Gesundheit sich zu erfreuen schien, empfand er urplötzlich ein Gefühl von Kälte und Frösteln, welches eine bis zwei Stunden anhielt und welchem eine sehr lebhafte Hitze folgte. Ich wurde gerufen; der Kranke klagte über Beängstigung, Unbehagen und Schmerzen in den Weichen; seine Zunge war gelblicht belegt, und er erbrach alles, was er zu sich nahm. Ich verordnete ihm erfrischende Getränke, eine Salpeterauflösung und Fußbäder. — Des folgenden Tages nahm der Kranke nach vorhergeschicktem Aderlasse ein Brechmittel, welches eine große Menge Galle und zähe Massen entleerte; jedoch war die dadurch bewirkte Erleichterung von

*) Juppin, im Journal de médecine, chirurgie, pharmacie. Par Bachet. Tome 89. Octobre, 1791. p. 73 ff.

nur kurzer Dauer: noch an demselben Tage kehrte das Erbrechen mit verdoppelter Stärke zurück, das Fieber wurde heftiger, der Kopf befangen, und es stellte sich einiges Irrereden ein. Ich wiederholte den Aderlaß und ordnete ein Bad nebst vielen erweichenden Klystieren und ähnlichen Getränken an.

Am vierten Tage, bei fortdauerndem Bestehen derselben Erscheinungen, wandte ich einen dritten Aderlaß an und fuhr mit dem schon angeordneten Verhalten fort.

Am fünften Tage ließ das Erbrechen nach, aber schon am folgenden kehrte es mit größerer Heftigkeit wieder, als je. Bei Fortsetzung derselben Behandlung erfolgte bis zum neunten Tage keine Veränderung in dem Zustande des Kranken; es stellten sich aber in dieser Epoche der Krankheit sehr stinkende Stühle ein, die Zunge wurde schwärzlicht, der Athem stinkend, und durch das Erbrechen, welches eben so wie die Kopfaffection gleichmäßig fortdauerte, wurde eine grünlichte Galle entleert. Am 14. nahm das Fieber einen dreitägigen Typus an; während des Paroxysmus hatte das Erbrechen mit gewaltiger Anstrengung Statt, in der freien Zwischenzeit stillte es sich ein wenig. Man reichte einige Abführmittel, hierauf leichte bittere Mittel und eine China-Abkochung. Dieser Anordnung ungeachtet hielt das Erbrechen und die Schlaflosigkeit an, der Kranke befand sich in einer fortwährenden Aufregung und faßte über seinen Zustand die lebhaftesten Besorgnisse. — Vom 18. zum 19. verließ ihn das Fieber gänzlich, aber das Erbrechen hielt selbst mit vermehrter Stärke an. Vergebens wandte man beruhigende und einhüllende Getränke, krampfwidrige, tonische und narkotische Mittel, innerlich sowohl wie äußerlich, an — alles war nutzlos, und seit langem schon war es unmöglich, den Kranken anders, als durch Klystiere von Fleischbrühe, zu ernähren.

Nach zwei Monaten so quälenden Zustandes bemerkte man, daß den Gedanken des Kranken der Zusammenhang fehlte, und daß er von der ernsthaftesten Unterhaltung zu den ungewöhnlichsten Reden übersprang. Seine Kräfte nahmen dabei stufenweise ab, und bald gerieth er in den Zustand der äußersten Abmagerung. Die letzten acht Tage seines Lebens brachte er in einem anhaltenden Koma zu und gab nur sehr schwache Zeichen des Bewußtseins. Das Erbrechen stillte sich, und selbst der Harn floß zwei Tage lang nur unwillkürlich ab. Endlich nach zweitägigem Todeskampfe und dreitägigen lebhaften Schmerzen verschied er.

Leichenbefund.

Nach Eröffnung der Unterleibshöhle schienen bei einer sorgfältigen Untersuchung alle darin enthaltenen Eingeweiden im natür-

lichen Zustande sich zu befinden. Der Magen allein drängte sich merklich vor; auf seiner äußern Oberfläche zeigte er nichts ungewöhnliches; er enthielt Getränke, welche die Wärterin dem Kranken seit dem Aufhören des Erbrechens gereicht hatte. Bei fortgesetzter Untersuchung fand ich eine Härte am Pförtner und am Pankreas, welches ich durch die Duplicatur des Mesocolon hindurchfühlte, und auf die ich die Anwesenden aufmerksam machte. Es gelang mir nicht, mit den Fingern die Platten des Mesocolon zu zerreißen, ich mußte zum Messer meine Zuflucht nehmen, und dennoch trennte ich sie nur mit Mühe. Ich durchschnitt das Pankreas in seiner ganzen Ausdehnung; das Gewebe desselben fand ich hart und zerreiblich; sein Umfang hatte um ein Drittel des gewöhnlichen zugenommen; es umfaßte zwei Drittel des Zwölffingerdarms, den es zusammendrückte, und es beeinträchtigte auch den Pförtner an der Stelle, wo er sich in die Duplicatur des Mesocolon senkt. Hierauf spaltete ich den Magen von seiner obern Mündung bis zum Pförtner, den ich behufs einer genauern Untersuchung unversehrt ließ. Die innern Häute hatten an Dicke abgenommen und alle Festigkeit verloren. Die Schleimhaut war völlig zerstört; die obere Magenöffnung fand sich frei und gesund, aber die untere fast verschlossen, und nur mit großer Schwierigkeit und nach wiederholten Anstrengungen konnte ich die Spitze des kleinen Fingers einführen. Nach einem senkrechten Schnitte durch den Pförtner zeigte er fast die Härte des Knorpels, und man erkannte nicht mehr den ringförmigen Vorsprung, welchen die Häute und Muskelbündel bilden. Uebrigens war das Innere des Magens glatt, und es fand sich kein Zeichen von Blutanhäufung, noch eine Spur von Entzündung oder Brand.

Die Leber war gesund, und die Gallenblase, zur Größe eines Hühnereies ausgedehnt, enthielt eine sehr schwarze Galle.

Die Harnblase, welche einen Anfang von brandiger Zerstörung (**Mortification**) darbot, war übermäßig ausgedehnt, weil der Kranke seit 48 Stunden keinen Harn gelassen hatte.

Die Brusteingeweiden waren gesund; nur bemerkten wir, daß ein Theil der rechten Lunge mißfarbig und schwärzlicht war und von Blut strotzte, und daß in ihrer Substanz ein wenig Eiter sich vorfand; jedoch hatte man vor dem Tode des Kranken keine Erscheinung beobachtet, welche eine Verletzung dieses Organs bekundete.

Der Verfasser dieser Krankengeschichte spricht seine Ansicht über die Natur der Affection nicht aus; seinem Berichte hat er die zweideutige Ueberschrift: „Fall von hartnäckigem Erbrechen mit tödlichem Ausgange nach dreimonatlichen Leiden", gegeben. Aus einer dem Sectionsberichte vorhergeschickten Aeußerung jedoch, die eine Zusammenstellung mit den von Morgagni mitgetheilten Beobachtungen von Scirrhus des Pankreas enthält, darf man vermuthen, daß er mehr geneigt war, auch seine Beobachtung für einen solchen zu halten. Merkwürdig ist, daß spätere Schriftsteller über diesen Gegenstand sie geradezu für einen Fall von Scirrhus ausgegeben haben, und wenn selbst Mondière diesen Irrthum begangen, so kann man nur vermuthen, daß er die Beschreibung nicht sorgfältig genug erwogen, oder, wie es am wahrscheinlichsten ist, sie gar nicht gelesen habe. Der Beobachter selbst zeigt in der Behandlung, daß seine Wahrnehmungen den Eindruck einer acuten Entzündung auf ihn machten, wie der dreimal wiederholte Aderlaß und die Anwendung anderer antiphlogistischen Heilmittel beweisen. Vielleicht hat er sich nur durch das Resultat der Section irren lassen, obschon gerade dieses ein frappantes Beispiel von chronischer Entzündung mit Verhärtung darbietet. Die Ausdrücke der Beschreibung stimmen fast wörtlich mit dem Berichte Schmackpfeffer's überein. Das Pankreas war in seinem Umfange um ein Drittel vergrößert, hart und zerreiblich. Eine Gefäßinjection kann man hier nicht zu finden erwarten. Der Tod war nach einem zu langen Krankheitsverlaufe, bei einem Zustande völliger Erschöpfung und Abmagerung des Kranken, und zu einer Zeit eingetreten, wo der acute Charakter der Entzündung längst erloschen war. Die anatomische Untersuchung hat es also vielmehr mit einer chronischen Entzündung und Verhärtung zu thun, und sie lieferte ein Resultat, wie es uns noch häufig bei dieser chronischen Affection begegnen wird.

Merkwürdiger Weise kann man den Zeitraum, wo der acute Krankheitscharakter in den chronischen sich umwandelt, deutlich bezeichnen, nämlich der 14. Tag, an dem das Fieber den dreitägigen Typus annahm. Der übrige Verlauf bis dahin stimmt mit der ersten Beobachtung auffallend überein: auch hier plötzliches Auftreten, von einem deutlichen Fieberanfalle bezeichnet, und sofortiges Erscheinen von consensuellen Magensymptomen, die aber hier eine

größere Heftigkeit erreichten und alsbald in Erbrechen übergingen: „Der Kranke erbrach alles, was er zu sich nahm"; — dabei ein tiefsitzender Schmerz an dem Rücken, in den Weichen, und wiederum jene eigenthümliche Beängstigung, die von der parenchymatösen Natur und der tiefen Lage des entzündeten Organs abzuhangen scheint. In diesem Falle ist offenbar eine mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung zugegen gewesen; denn wenn der wenig ausführliche und mangelhafte Bericht ihrer auch nicht ausdrücklich erwähnt, so deuten doch die zu wiederholten Malen angewandten Mittel zur künstlichen Stuhlentleerung dies klar genug an. Die am 9. Tage eintretenden stinkenden Stühle lassen fast auf ein kritisches Naturbemühen schließen, welches bei gehöriger Unterstützung vielleicht zu einer vollständigen Resolution geführt haben würde; so aber stellte sich bis zum 14. Tage der Uebergang in Verhärtung ein, die beim Mangel jedes energischen Eingriffs ihren ungestörten Fortgang nahm und den Tod herbeiführte. Zu welcher Zeit der Pförtner in dieses Leiden hereingezogen worden, läßt sich nicht bestimmen. Das Erbrechen nahm nie den Charakter an, der eine Verengerung des Pylorus andeutet [1]); die andauernde Heftigkeit desselben kommt auch den reinen Pankreasleiden zu, wie unter den folgenden Beobachtungen noch einige zeigen werden.

Wenn wir demnach entschieden der Ansicht sind, daß das Pankreasleiden als primär zu fassen ist, und allmählich auf den Pförtner überging, wie sich dafür erfahrungsgemäß eine Stufenfolge der Mitleidenschaft von leichten Adhäsionen der bekleidenden serösen Häute bis zur vollständigen Verschließung der Pylorusöffnung nachweisen läßt: so wollen wir doch auf der andern Seite nicht die entgegenstehende Deutung übersehen, welche die Entzündung des Pylorus als das primäre betrachten, ja, mit Rücksicht auf die in der Leiche gefundene Erweichung und Zerstörung der Magenschleimhaut eine acute Gastritis, die sich später um den Pylorus concentrirt und festgesetzt hätte, als den Ausgangspunkt des Ganzen aufgreifen könnte. Dieser Auffassung steht vorerst die über jeden Zweifel festgesetzte geringe Neigung des Pankreas, an Leiden benachbarter Organe Antheil zu nehmen, entgegen. Ein Theil, welcher eine geringe idiopathische Erkrankungsfähigkeit zeigt, besitzt eine

---

[1]) Vergl. oben den allgemeinen Theil, 3. Abschnitt, §. 1.

eben so geringe Anlage, durch Consens oder materielle Fortpflanzung in das Leiden nahe liegender Organe hineingezogen zu werden. Für das Pankreas haben wir aus der Erfahrung nachgewiesen, daß es nur im geringsten Grade geneigt ist, an einer in seiner Umgebung bestehenden krankhaften Thätigkeit, mag sie übrigens einer Natur sein, welcher sie wolle, Antheil zu nehmen, und geschieht dieses dennoch, so ist es nur eine materielle Ueberpflanzung nach der Contiguität, die in diesem Falle auf den Theil dieser Drüse beschränkt bleibt, welcher zunächst an dem kranken Gebilde anliegt. Gar nicht zu vereinen damit wäre es, daß eine auf einen kleinen Theil des Magens beschränkt gebliebene chronische Entzündang die Bauchspeicheldrüse in ihrer ganzen Ausdehnung ergriffen haben sollte. Wenn zwei an einander gränzende Organe gleichzeitig in einem krankhaften Zustande angetroffen werden, so muß die idiopathische Entstehung des Leidens offenbar zunächst in dem Organe gesucht werden, welches der räumlichen Ausdehnung und der Intensität des Leidens nach am stärksten leidet, und nur dann dürfte eine entgegengesetzte Annahme zulässig sein, wenn eines von beiden eine eminent höhere Erkrankungsfähigkeit besäße.

Nach allen diesen Kriterien müssen wir den Ausgang des Leidens im Pankreas suchen, und dieses kann folglich nicht anders denn als eine acute Pankreatitis aufgefaßt werden. Die im Leben beobachteten Erscheinungen stimmen damit aufs befriedigendste überein; sie gehören positiv der acuten Entzündung der Bauchspeicheldrüse an; sie sprechen aber andererseits auch gegen die Annahme einer acuten Gastritis. Die Beschreibung des Schmerzes ist zu ausführlich, um nicht als zuverlässig annehmen zu dürfen, daß von dieser Seite dem Beobachter nichts wesentliches entgangen sei. Ist dem so, so besteht zwischen der Heftigkeit des Erbrechens und dem geringen Grade des Schmerzes, der sich örtlich wenig aussprach, auch in den angewendeten Heilmitteln durch eine sonst den französischen Aerzten so geläufige örtliche Antiphlogose keine Berücksichtigung fand, ein Mißverhältniß, welches die Annahme einer acuten Gastritis so sehr verbietet, wie es auf der andern Seite gerade für die acute Pankreatitis charakteristisch ist. Es zeigte sich zudem auch die Eigenthümlichkeit des Schmerzes und der von ihm ausgehenden Rückwirkung auf die Stimmung des Kranken, welche die Entzündung des Pankreas als eines parenchymatösen Organs von der Entzün-

dung des Magens sehr gut unterscheidet. Nicht zu übersehen ist auch die vorübergehend günstige Einwirkung eines am 2. Tage der Krankheit gereichten Brechmittels. Schwerlich dürfte in einer acuten Gastritis seiner Darreichung einige Erleichterung gefolgt sein; warum aber in Pankreaskrankheiten überhaupt, selbst die acute Entzündung nicht ausgeschlossen, eine Milderung der Symptome und namentlich des Erbrechens darauf folgen müsse, haben wir oben aus theoretischen Gründen und nach der Erfahrung entwickelt. Man kann hienach sowohl die auf chronischer Entzündung beruhende Entartung des Pförtners, als die weiter ausgebreitete, durch denselben Proceß herbeigeführte Erweichung der Magenschleimhaut nicht anders denn als secundär und in einem spätern Stadium des Krankheitsverlaufes von der Pankreatitis ausgegangen betrachten.

Die weitläufige Würdigung dieser Thatsache war unerläßlich, um für die Kritik der folgenden Beobachtungen festen Boden zu gewinnen. Es ergeben sich daraus für die acute Pankreatitis folgende Symptome: Geringer, drückender, mit auffallender Beängstigung verbundener, in der Tiefe der Magengegend sitzender Schmerz, der weder durch Druck noch durch reizende Arzneimittel vermehrt wird und zu der Heftigkeit der consensuellen Magenerscheinungen in einem solchen Mißverhältniß steht, daß die entzündliche Natur des Leidens zunächst nicht in die Augen springt und leicht übersehen wird. Unter den letztern tritt das Erbrechen als stärkster Ausdruck für das sympathische Magenleiden mit dem ersten Erscheinen der Krankheit ein, wenn letztere nur mit einiger Heftigkeit sich entwickelt, und verdeckt jede andere bei einer weniger heftigen Entzündung sich einstellende Erscheinung, welche aus Störung der übrigen Magenfunctionen zu entspringen pflegt. —

Das Verhalten der Zunge, die Alienationen der organischen Sensibilität des Magens und mehre andere für die Diagnose der Pankreatitis charakteristischen Umstände sind in den bisher mitgetheilten Beobachtungen übergangen; aus einigen der folgenden werden wir in dieser Beziehung die erwünschtesten Ergänzungen entnehmen können.

Dritte Beobachtung *).

Ein Franzose von athletischem Körperbau, 45 Jahre alt, hatte bei einer sehr mäßigen Lebensweise und einem immer heitern Temperamente bisher beständig einer vollkommen guten Gesundheit genossen, als er plötzlich von heftigen Schmerzen im gleich sehr gespannten Unterleibe, und von heftigem Erbrechen einer grün galligten Flüssigkeit befallen wurde, das sich nach jedem Genusse, auch nur von Wasser, augenblicklich einstellte. Der selige Heim, welcher den Kranken zufällig sah, verordnete sogleich einen Aderlaß, der ein ganz gesundes Blut lieferte. Zur Nacht ward ich zu dem Kranken gerufen, dessen Behandlung wir nun gemeinschaftlich übernahmen. Er litt an hartnäckigster Verstopfung, die durch Ricinusöl, Klystiere von Bittersalz, Calomel u. dgl. nicht zu besiegen war. Der Leib war aufs höchste gespannt, und Patient klagte über einen höchst empfindlichen Schmerz, eine Handbreit über dem Nabel, der ihn keinen Augenblick verließ und durch äußern Druck vermehrt wurde.

Der übrige Theil des Leibes war weniger empfindlich, und Härten u. dgl. um so weniger darin zu fühlen, als der Kranke außerordentlich fett war. Das Erbrechen fand unaufhörlich Statt, und der Pat. konnte keinen Schluck Chamillenthee, Milch, Wasser u. dgl. zu sich nehmen, ohne gleich darauf einen fast faustdicken Strom grüner Flüssigkeit durch Erbrechen zu entleeren. Dabei hatte er bei einer feuchten, aber schmutzigen Zunge sehr heftigen Durst, den er doch zu stillen sich scheute, warf sich beängstigt und sehr unruhig im Bette herum, und rief unaufhörlich: **j'étouffe, j'étouffe,** welches Wort bekanntlich bei französischen Kranken nicht gerade Pulmonarangst, Erstickungsnoth bedeutet, sondern in einem sehr weiten Sinne für jede drängende Unruhe, für jede tiefinnere, beängstigende Empfindung gebraucht wird. Der Puls hielt sich immer auf 85 Schlägen, war nicht gespannt, nicht hart, nicht klein und unterdrückt.

Es war nicht zu verkennen, daß die Diagnose unklar war; auch konnten wir uns bis zum Tode des Patienten nicht ganz darüber einigen, und die Behandlung konnte sich nur auf allgemeine Indicationen beziehen. Heim mochte sich nicht von der Annahme einer Darmentzündung trennen, wogegen mir die Beschaffenheit des Pulses, die des Blutes, das bei drei, nach und nach angestellten Aderlässen keine Spur einer phlogistischen Beschaffenheit zeigte, so wie

*) Casper, in der von ihm herausgegebenen Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1836, S. 437, unter der Ueberschrift: Einiges über den Krebs der Bauchspeicheldrüse.

die Unwirksamkeit der übrigen antiphlogistischen Mittel zu sprechen schienen. Aderlässe, Blutegel, auf den Leib gesetzt, Umschläge, Abführungen u. s. w. zeigten sich gänzlich unwirksam, schafften auch nicht eine vorübergehende Erleichterung; die Krankheit dauerte vielmehr ununterbrochen vier Tage und Nächte lang so fort. Am 4. Tage verlangte der Kranke Kaffee, trinkt ihn, fängt bald darauf an zu deliriren und stirbt eine halbe Stunde später.

Leichenbefund.

Bei der von Hrn. Prof. Schlemm gemachten Section fand sich keine Spur von Bauchfell- oder Darmentzündung, noch von Leberkrankheit oder Gallensteinen. Alle Organe des ausgezeichnet schönen, nur übermäßig fetten Körpers waren vielmehr vollkommen normal; nur allein die Bauchspeicheldrüse war zur Dicke einer starken Mannsfaust intumescirt, knorpelartig verhärtet, mit dem Zwölffingerdarm und theilweise mit dem Magen fest verwachsen und von braunrother Farbe. Ihre Structur konnte gar nicht mehr erkannt werden.

Fassen wir, die Resultate der Leichenuntersuchung für den Augenblick noch bei Seite lassend, die im Leben beobachteten Krankheitserscheinungen ins Auge, namentlich den plötzlichen, mit großer Heftigkeit eintretenden Anfang und die in ungemilderter Stärke mit denselben Symptomen anhaltende Fortdauer der Krankheit, das unaufhörliche, gewaltsame Erbrechen, den heftigen, durch Druck vermehrten Schmerz im Unterleibe, die allen Mitteln trotzende Verstopfung, endlich den quälenden Durst: so wird es klar, daß der ausgezeichnete Beobachter dieser Thatsache über das Vorhandensein einer Unterleibsentzündung sich nicht getäuscht haben würde, und namentlich hätten gewiß alle diese Erscheinungen, bis auf den Ort des Schmerzes, die Diagnose einer acuten Gastritis festgestellt, wenn nicht andere, der Reaction des Gefäßsystems entnommene Umstände dieser Annahme zu widersprechen geschienen hätten. Das Vorhandensein einer acuten Entzündung ist auch wirklich dem durchdringenden Blicke Heim's nicht entgangen, und es scheint, daß nur das Auftreten des Schmerzes an einer zunächst nicht auf den Magen zu beziehenden Stelle seine Aufmerksamkeit von diesem Organe auf den Darmkanal abgelenkt hat. Ohne Kenntniß und Berücksichtigung der früher mitgetheilten Beobachtungen würde auch schwerlich ein

Diagnostiker die Existenz einer acuten Pankreatitis mit Grund haben annehmen können; vergleicht man sie aber damit und namentlich mit der von Juppin beobachteten Thatsache, so tritt die Aehnlichkeit, wir möchten sagen: Identität, mit ihr auf den ersten Blick in die Augen, und sie unterscheidet sich davon nur durch einen noch höhern Grad der Heftigkeit und durch einige von Juppin nicht beachtete Umstände, die vortrefflich zur Unterscheidung der acuten Entzündung der Bauchspeicheldrüse von der des Magens benutzt werden können. Hier wie dort, nur noch stärker: Plötzlichkeit und Heftigkeit des Auftretens und des Verlaufs mit Erbrechen, Schmerz in der Tiefe an der dem Pankreas entsprechenden Stelle, Beängstigung, Verstopfung. Alle diese Symptome sind nach der Stärke des Entzündungszustandes zugleich besser charakterisirt; während in dem frühern Falle die Schmerzempfindung mehr vage „in den Weichen" sich darstellte, hat sie hier ganz bestimmt „eine Handbreit über dem Nabel" ihren Sitz, die Beängstigung erreicht ihren höchsten Grad, das Erbrechen ist nicht nur heftig, wie in dem Falle von Juppin, sondern der exactere Beobachter theilt auch über die Beschaffenheit der entleerten Massen schätzbare Nachrichten mit. Auf jeden Schluck der mildesten Getränke entsteht ein Erbrechen, welches einen fast faustdicken Strom grüner Flüssigkeit entleert. — Das ist die consensuell auf der Magenschleimhaut vermehrte Absonderung, welche, wie wir im allgemeinen Theile zeigten, jeden Reizungszustand des Pankreas zu begleiten pflegt. Die Flüssigkeit steigt nach der Intensität desselben entweder unmerklich den Oesophagus hinauf, oder sie wird unter dem Sodbrennen ähnlichen Erscheinungen ausgespuckt, oder endlich, sie wird durch Erbrechen entleert.

In so weit bestätigt diese Beobachtung die aus den frühern gewonnenen symptomatologischen Resultate; sie liefert aber noch andere für die Diagnostik wichtige Thatsachen, immer in Uebereinstimmung mit der früher begründeten allgemeinen Theorie der Pankreaskrankheiten. Wir haben schon darauf aufmerksam gemacht, wie sehr Ort und Qualität des Schmerzes geeigenschaftet waren, um vor der sonst unvermeidlichen Verwechselung mit acuter Gastritis, deren Krankheitsbild durch die vorhandenen Erscheinungen in den wesentlichsten Zügen dargestellt wurde, zu schützen; als höchst beachtenswerthe Anhaltspunkte für die Diagnose kommen noch hinzu: die Beschaffenheit der Zunge, die beim heftigsten Erbrechen und allen sonst

auf acute Magenentzündung zu beziehenden Symptomen, wie Schmerz, Verstopfung und namentlich Durst, feucht und schmutzig blieb, und die Nichttheilnahme des Gefäßsystems, wie sie sich in der geringen Anzahl der Pulsschläge und dem Fehlen jeder so genannt phlogistischen Beschaffenheit des Blutes aussprach, obwohl auf diesen letztern Umstand nach dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse über das pathologische Verhalten des Blutes kein Werth zu legen ist. Bei einer acuten Magenentzündung von diesem Grade der Heftigkeit würde die Zunge trocken und roth, würde die Reaction des Gefäßsystems deutlicher markirt gewesen sein.

In dieser Thatsache, zusammengenommen mit der vorhergehenden, liegen, wie es bei einer gründlichen Erwägung nicht entgehen kann, völlig ausreichende Angaben, nicht allein für die Diagnose der acuten Pankreatitis, sondern auch für ihre zuverlässige Unterscheidung von der acuten Magenentzündung. Das Krankheitsbild derselben zeichnet sich vor unsern Augen nun schon deutlicher: Schmerz mit bezeichnendem Sitze, der durch äußern Druck nicht so sehr vermehrt wird, als man nach dem Grade seiner Heftigkeit vermuthen sollte; von dem entzündeten Organe ausgehend eine innere Beängstigung und Unruhe; Erbrechen, durch welches viele Flüssigkeit entleert wird, zum Beweise, daß die Absonderung im Magen, nicht wie in der Entzündung, die in diesem selbst ihren Sitz hat, aufgehoben ist, übrigens nach Verhältniß der Heftigkeit der Entzündung von verschiedener Stärke; quälender Durst bei feuchter, nicht trockener, nicht rother Zunge; eben so heftige Verstopfung, wie bei der acutesten Gastritis; endlich geringe Reaction des Gefäßsystems, wie es bei der wenig innigen Verbindung des Pankreas mit den allgemeinen Systemen des Organismus nicht anders erwartet werden kann.

Ueber eine Eigenthümlichkeit des in diesem Falle beobachteten Erbrechens sei noch eine kurze Bemerkung erlaubt. Wir haben schon auf die reichliche Entleerung von Flüssigkeit aufmerksam gemacht, die in der acuten Gastritis nicht vorkommt, wo vielmehr bei gänzlich aufgehobener Absonderung des Magens entweder nur das genossene Getränk oder geringe Quantitäten Galle, welche die Heftigkeit der Muskel-Contractionen in den Magen zurückpreßt, ausgebrochen werden; es scheint aber auch in der Gewaltsamkeit dieses Erbrechens selbst etwas für die Pankreatitis bezeichnendes, was

vielleicht zur Unterscheidung von der Gastritis benutzt werden kann, zu liegen. Unter einer großen Anzahl von uns verglichener Beobachtungen von acuten Magenentzündungen boten nur diejenigen ein Erbrechen von ähnlicher Heftigkeit dar, die durch corrodirende Gifte hervorgebracht worden waren. Ist es vielleicht die Reichlichkeit der consensuellen Magenabsonderung, welche immer von neuem zum Erbrechen drängt, oder kann in dem häutigen Magen die Entzündung, die aus innern Ursachen entsteht, nicht denjenigen Grad von Heftigkeit erreichen, wie in der parenchymatösen Bauchspeicheldrüse? Es scheint dies zusammenzuhangen mit der schon früher vorgebrachten Bemerkung, daß diese Gattung von Gastritis erst nach längerer Zeit den Tod herbeiführen kann, während er in diesem Falle, anscheinend aus keiner andern Ursache, als der Heftigkeit der Affection und der durch dieselbe rasch herbeigeführten Erschöpfung der Kräfte, schon am vierten Tage erfolgte. —

Wir wiederholen es mit einiger Zufriedenheit, dem Scharfblick unseres großen Heim war es nicht entgangen, daß in dem hier zu würdigenden Falle eine acute Entzündung eines Unterleibsorgans vorhanden war; der Hinblick auf andere Beobachtungen hat es uns möglich gemacht, nicht allein die ganze Diagnostik der acuten Pankreatitis, sondern auch ihre Unterscheidung von der acuten Magenentzündung bis zur Evidenz daraus zu schöpfen. Dieses Ergebniß ist zu wohl begründet, als daß es durch den Widerspruch, den ein nicht sehr genauer Bericht über das Resultat der Leichenuntersuchung dagegen zu erheben scheint, erschüttert werden könnte. Vorerst könnte der Wunsch einer Vermittlung des zwischen dem anatomischem Berichte und den im Leben beobachteten Erscheinungen bestehenden Contrastes zu dem Versuche verführen, diese letzteren aus einer dagewesenen Peritonitis herzuleiten, indem das Pankreas mit dem Zwölffingerdarm und theilweise mit dem Magen fest verwachsen gefunden wurde. Wir vermissen zwar Angaben darüber, ob diese Verwachsungen alt oder frisch gewesen, was bekanntlich nicht schwer zu unterscheiden ist; jedenfalls fand sich außer und neben den Adhäsionen keine Spur von Peritonitis, da der Leichenbefund dies ausdrücklich versichert; die ganze Fassung desselben ergibt, daß man es mit alten Adhäsionen zu thun zu haben glaubte. Entscheidender ist jedoch, daß die Symptome aus dieser Annahme nicht erklärt werden können; es befinden

sich darunter einige, welche direct auf das Pankreas hinweisen, andere, die aus der vorausgesetzten, sehr beschränkten und localisirten Peritonitis nicht herzuleiten sind; alles beweis't vielmehr, daß der Heerd der Krankheit ausschließlich in der Bauchspeicheldrüse zu suchen ist, wie denn auch die Beobachter selbst nach dem Resultate der anatomischen Untersuchung dieses Verhältniß sich nicht anders gedacht haben.

Die vorgefundene organische Veränderung ist zu beträchtlich, als daß man sie für das Product einer viertägigen acuten Entzündung halten könnte; zudem läßt sich damit auch die knorpelartige Härte nicht wohl vereinen, da sie, wenn überhaupt als Product einer Entzündung, jedenfalls nur als das einer chronischen gedacht werden kann. Hiernach ließe sich zunächst vermuthen, daß in dem scirrhös entarteten Organe eine Entzündung aufgetreten wäre, wie wir ja wissen, daß ein solcher Vorgang regelmäßig an ein späteres Stadium dieser Afterbildung geknüpft zu sein pflegt. Es liegt zwar nichts der Erfahrung widersprechendes in der Annahme, daß ein faustdicker Scirrhus bis zum Ausbruche dieser letzteren Krankheit in einem Zustande von Indolenz, ohne irgend eine Beschwerde zu veranlassen, verharrt sei; allein, in wie zahlreichen Fällen wir dies auch wirklich an Scirrhen des Pankreas nachweisen können, keiner bietet sich dar, in welchen die später in einem solchen erwachte Entzündung einen so hohen Grad von Heftigkeit erreicht hätte, und es dürfte überberhaupt schwer halten (wir haben uns wenigstens vergebens, obschon fleißig danach umgesehen), eine Beobachtung von Scirrhus in irgend einem Organe, dem eine secundäre Entzündung mit diesem Charakter von Acuität gefolgt wäre, aufzufinden. Zudem paßt auch die anatomische Beschreibung auf diese Art von Afterbildung nicht. Die von dem Berichterstatter gewählte Benennung kann hier nicht als Richtschnur genommen werden, da sie wohl überhaupt nur organische Entartung ausdrücken sollte, wie er auch Einen und denselben anatomischen Gegenstand bald als Krebs, bald, um die Volumenvermehrung zu bezeichnen, als Hypertrophie bezeichnet, obschon nach dem strengen Begriffe der Wissenschaft beide Zustände nichts anderes, als eben Größevermehrung, gemein haben und zudem eine wirkliche Hypertrophie des Pankreas wahrscheinlich gar nicht in der Natur vorkommt.

Nach dem Ausdrucke „knorpelartige Verhärtung" wäre man geneigt, eine solche anzunehmen, wie wir denn noch sehen werden, daß sie als bloße organische Umwandlung, als Abweichung in der Consistenz, ohne eine eigentliche Krankheit zu begründen, ohne wenigstens irgend ein Krankheitssymptom hervorzurufen, allerdings im Pankreas vorkommt. Mit einer solchen organischen Anomalie (nicht Pseudomorphose) der Bauchspeicheldrüse ließe sich eher die Entwicklung einer acuten Entzündung reimen, und man hätte sich denn daraus die braunrothe Färbung zu erklären, die sonst den cartilaginösen Verhärtungen nicht eigen ist, obschon auch wiederum eine Gefäßentwicklung in einem Theile von solcher Consistenz schwer gedacht werden kann.

Immerhin behält der anatomische Bericht, wenn man den in ihm gebrauchten Ausdrücken keinen Zwang anthun, noch auch eine Unrichtigkeit desselben, wie sie bei der vorgefaßten Meinung des Beobachters über die nicht-entzündliche Natur des im Leben beobachteten Zustandes vielleicht sich hat einschleichen können, annehmen will, etwas räthselhaftes und sich widersprechendes. Gewiß ist nur, daß das beschriebene Krankheitsbild der acuten Pankreatitis angehört und diese also auch jedenfalls vorhanden gewesen ist, mag sich dieses Organ früher in irgend welchem abnormen Zustande befunden haben. Wir werden dasselbe seinen wesentlichen Zügen nach in der folgenden Beobachtung wieder erkennen.

Vierte Beobachtung *).

Ein Mann, dessen Hausarzt ich 15 Jahre lang gewesen war, bei seinem Tode 60 Jahre alt, in den glücklichsten geselligen und Familienverhältnissen lebend, klein, nicht sehr fett, rührig, thätig, in den spätern Jahren seines Lebens von besonders guter Laune, früher aber oft hypochondrisch und verdrießlich, weil er wegen eines alten Schleimhustens immer die Besorgniß hegte, er werde an der Schwindsucht sterben, lebte ein sehr nüchternes und höchst regelmäßiges Leben und hielt namentlich darauf, häufige, d. h. zwei- bis dreimalige tägliche Leibesöffnung durch Diät und leichtere Arzneien sich zu erhalten. Jenen Schleimhusten abgerechnet, den er 30 Jahre lang gehabt, habe ich in den vielen Jahren unseres

---

*) Casper: in seiner Wochenschrift. 1836. p. 439.

Verhältnisses diesen Mann nur einmal wirklich erkrankt gesehen, als er durch zu hastiges Essen sich einen Magenkrampf zugezogen hatte, der aber schon am andern Tage geeigneten Mitteln wieder gewichen war. Um so überraschender mußte der Ausgang seines Lebens sein.

Am 11. Juli hatte er, seiner Gewohnheit gemäß, gebadet und darauf schnell gegessen, als sich Abends ein Erbrechen von unverdauten Stoffen einstellte, das die ganze Nacht anhielt und bald galligt wurde und wogegen von einem andern Arzte Brausepulver und Saturationen fruchtlos angewandt worden waren.

Am 12., Morgens 9 Uhr, sah ich den Kranken und konnte sogleich vor der Familie meine Besorgniß nicht unterdrücken, daß er das Ende des Tages nicht mehr erleben werde. Sein Gesicht war bleich und collabirt, ein kalter Schweiß bedeckte die Stirne, die Hände waren eisig kalt anzufühlen, die Füße kühl; ein lebhafter Durst quälte den Kranken, der bald fast kein anderes Wort mehr sprach, als: „Trinken, trinken!" — aber fortwährend nach dem geringsten Genusse von Apfelsinenwasser, Thee u. s. w. erbrach er mit geringer Anstrengung reichlich eine schwarzgrüne, galligte Flüssigkeit. Die Zunge war schmutzig dick, gelbgrün belegt. Der härtliche, ziemlich gefüllte Puls ergab 136 Schläge. Der Leib war bis über die Präcordien bedeutend meteoristisch aufgespannt, in der Nabelgegend beim Drucke schmerzhaft, während ohne angebrachten Druck der Kranke nicht über Schmerz klagte. Desto lästiger war ihm ein fortwährender Urinzwang, während bei allen Versuchen nur eine ganz geringe Menge molkigten Urins entleert wurde. Leibesöffnung fehlte ganz. Das Sensorium war noch durchaus frei.

Nach und nach wurden vier Unzen Ricinusöl ohne allen Erfolg gegeben, da die einzelnen Dosen, wie jede versuchte Arznei, sogleich wieder weggebrochen wurden. Auch Klystiere schafften nichts fort, und der Kranke blieb hartnäckig verstopft. Andauernd blieben den ganzen Tag hindurch die Klagen über Drang zum Urin; daß derselbe aber nicht von Anfüllung der Blase herrührte, zeigte der Katheter, der vielmehr Leere derselben erwies. Aderlaß, sechszehn Blutegel auf den Leib, Eisumschläge, ein Bad u. s. w. schafften auch in diesem Falle nicht die geringste Erleichterung.

Nachmittags wurde das Erbrechen noch anhaltender, ergab jetzt grumöse, chocoladeähnliche Massen; Abends wurde der Puls unzählbar, es stellten sich zuweilen Abwesenheiten ein, auf einige Crotonölpillen erfolgte noch zur Nacht eine breiartige Ausleerung, aber ohne Erleichterung, und Nachts 3 Uhr starb der Kranke ruhig.

Leichenbefund.

Die genaue, 30 Stunden nach dem Tode, von Hrn. Professor Froriep angestellte Section ergab Folgendes: Der Körper war ungewöhnlich rasch in vollkommene Verwesung übergegangen und bereits durchaus unkenntlich. Die Netze und das Mesenterium zeigten unerwartet viel Fett; die Därme waren blaß, und es fehlte darin, wie im Bauchfell, jede Spur von Entzündung; in der Bauchhöhle fanden sich etwa drei Tassen blutiges Serum, wohl als Resultat des Verwesungsprocesses; der Magen war nicht entzündet, seine innere Fläche mit einer schmierigt-galligt-schleimigen Masse belegt; die Leber fand sich ganz normal, eben so die Gallenblase, die mehre nicht große Gallensteine enthielt; die Milz war auffallend klein, sonst normal. Das Pankreas aber fanden wir sehr vergrößert, so daß es an seinem Kopfe eine gute halbe Mannes-Hand breit war, sehr mit Blut infiltrirt und ganz verhärtet und deßhalb in seinem Gewebe ganz unkenntlich. Durch die Hypertrophie hatte die Drüse auch statt ihrer länglichten, eine kugeligtrunde Form bekommen. Die Harnblase war ganz leer.

In dieser Beobachtung herrscht ein nicht geringerer Widerspruch zwischen den im Leben beobachteten Krankheitserscheinungen und dem Ergebnisse der Leichenuntersuchung, welches abwechselnd mit den Worten „Scirrhus" und „Hypertrophie" bezeichnet wird. Eine Kritik derselben ist daher schon von zwei Seiten her versucht worden; die von Krüger-Hansen [1]) herrührende, welche hauptsächlich das therapeutische Verfahren zum Gegenstande hat, können wir hier füglich unberücksichtigt lassen. Dagegen treffen Pauli's [2]) Bemerkungen über diese Thatsache mit unserer Aufgabe zusammen. Ganz richtig fühlte dieser Schriftsteller das Bedürfniß, die acut verlaufene Krankheit, über deren Natur die vorgefundene organische Abweichung im Bau der Bauchspeicheldrüse keine hinreichende Auskunft gab, durch ein anderes, bei der Untersuchung übersehenes Element zu erklären. In der That, was soll man zu einem Scirrhus des Pankreas sagen, der ohne die geringste vorangegangene Beschwerde plötzlich eine acute Krankheit simulirt und in 36 Stun-

---

[1]) Medizinischer Argos. 2. Band. 2. Heft.

[2]) Monatschrift für Medizin, Augenheilkunde und Chirurgie, von v. Ammon. 3. Band. 3. Heft. S. 287 ff.

den tödtet? — Diese unerhörte Thatsache bedurfte wahrlich einer näheren Erklärung. —

Daß alle Krankheitserscheinungen für das Vorhandensein einer Unterleibsentzündung sprachen, leuchtete auch Pauli vor Allem ein, und seine Hypothese geht davon aus. Er knüpft sie zunächst an das in dem Sacke des Bauchfells im Betrage von 3 Tassen vorgefundene blutige Serum, und obschon er die ausdrückliche Annahme einer dadurch veranlaßten Peritonitis nicht ausspricht, sich vielmehr darauf beschränkt, dieses Extravasat, welches er aus einem erodirten Gefäße des carcinomatösen Pankreas herleitet, als die nächste Ursache des Todes zu bezeichnen, so muß er doch, wie sich von selbst versteht, diesen Vorgang als Folge des Extravasates sich gedacht haben, was übrigens auch aus seiner Zusammenstellung der Symptome mit denen, welche nach Darmriß und Erguß von Koth in die Bauchhöhle beobachtet werden, sattsam hervorgeht. Vorerst ist aber sein kategorischer Ausspruch gegen die casper'sche Erklärung, nach welcher jenes Extravasat als cadaveröse Erscheinung zu betrachten sei, keineswegs begründet, da 3 Tassen blutiges Serum bei einer im Juli, 30 Stunden nach dem Tode, vorgenommenen Section allerdings nicht unwahrscheinlich als Folge der Verwesung gefunden werden können, um so mehr, da letztere als eine vollkommen eingetretene auch durch andere Erscheinungen sich kund gab. Man muß dazu bedenken, daß im Leben eine meteoristische Auftreibung, ohne Zweifel als Symptom eines, wenn auch nicht entzündlichen, Mitleidens des Bauchfells beobachtet worden war, welches folglich um so mehr zu einer reichlichen Secretion als Product des Todeskampfes und der Verwesung disponirt war. Zudem würde eine Peritonitis von der Heftigkeit, um die vorliegenden Symptome aus ihr zu erklären, noch einen ganz anderen anatomisch nachzuweisenden Effect, als 3 Tassen blutiges Serum, hinterlassen haben. — Erklärt sich aber wirklich diese Symptomengruppe in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit und Heftigkeit aus einer **Peritonitis acuta**, wie Pauli zuversichtlich annimmt? — Keineswegs; sie haben nur diejenige oberflächliche Aehnlichkeit, welche allen acuten Unterleibs-Entzündungen gemeinschaftlich ist. Der geringe Schmerz, der nur in der Nabelgegend und auch da nur beim Drucke empfunden wurde, zusammengenommen mit der gegentheils so frappanten Heftigkeit des Erbrechens, reicht hin,

jede Verwechselung mit acuter Peritonitis fern zu halten. Aber auch die Entstehung derselben ist nicht wahrscheinlich. Wir kennen Blutungen aus corrodirten Gefäßen des krebshaften Pankreas in ziemlicher Anzahl; sie haben jedesmal nur in den Magen oder Zwölffingerdarm sich ergossen. Ist eine carcinomatöse Entartung des Pankreas auf den Grad gediehen, daß das Geschwür nach außen aufbricht, so tritt regelmäßig vorher eine Verwachsung mit einem benachbarten Eingeweide ein; ohne Geschwürbildung ist aber natürlich an die Corrosion eines Gefäßes überhaupt nicht zu denken. War aber hier eine Geschwürbildung im Pankreas vorhanden? — Wie sollte sie dem ausgezeichneten Anatomen, der die Leichenöffnung verrichtete, entgangen sein? — Krebsgeschwüre des Pankreas, welche in die Bauchhöhle sich ergossen, sind doch so leicht nicht zu übersehen.

Dieser Erklärungsversuch ist deßhalb so schlecht gerathen, weil er sich lediglich an die Ueberschrift des Berichts, statt an das Ergebniß des Leichenbefundes hält. „Das Pankreas war sehr vergrößert und ganz verhärtet, und sehr mit Blut infiltrirt; am Kopfe eine halbe Mannes-Hand breit, in seinem Gewebe ganz unkenntlich.“

Wie kann diese Beschreibung im entferntesten auf ein Krebsgeschwür bezogen werden? — Nicht einmal auf einen Scirrhus paßt sie. Es wäre zwecklos, eine Vermuthung aufzustellen, ob es sich hier bloß von einer organischen Anomalie oder von einer wirklichen Afterbildung der Bauchspeicheldrüse, und in letzterem Falle von welcher Gattung, handle; — wir begnügen uns, die auch in dieser Beobachtung, wie in der vorhergehenden, vorhandene Gefäß-Injection zu constatiren. —

Die im Leben beobachteten Symptome lassen keinen Zweifel darüber, daß wir auch hier eine acute Pankreatitis, die in einem schon früher von der normalen Beschaffenheit abgewichenen Organe aufgetreten ist, vor uns haben. Sie stimmen aufs schlagendste mit denen der letzten Beobachtung überein, und man darf erstaunen, daß Pauli und Krüger-Hansen beide Thatsachen nicht vergleichend benutzt haben. Wir dürfen es für überflüssig erachten, diese Uebereinstimmung näher nachzuweisen; es fehlt kein einziges Symptom, und alle haben auch wieder dieselbe scharf gezeichnete Eigenthümlichkeit. Einige Einzelheiten verdienen nur noch hervor-

geschoben zu werden. Der Schmerz war zwar vorhanden, aber nicht in so hohem Grade, wie in der vorigen Beobachtung. Diese Verschiedenheit kehrt in den Pankreaskrankheiten immer wieder. Vielleicht hängt sie davon ab, ob die vom Bauchfell herrührende Bekleidung der vorderen Fläche mehr oder weniger mitleidet. Wie er hier vorhanden war, diente er noch besser zur Unterscheidung von acuter Magen- und Bauchfellentzündung. — Wir sehen hier schon eine lebhaftere Theilnahme des Gefäßsystems bei völliger Freiheit des Sensoriums. — Chocoladeähnliche Massen bildeten sich durch Blutaustritt auf der Schleimhaut des Magens als Folge der Heftigkeit des Erbrechens; wir werden ihn aus derselben Ursache noch einige Male antreffen. — Die Unterdrückung der Harnabsonderung wissen wir nicht zu erklären; wir kennen keine andere analoge Thatsache.

Fünfte Beobachtung *).

Eine Wasserträgerin von 64 Jahren, starker Constitution und cholerischem Temparamente, an eine unordentliche Lebensweise und täglichen Mißbrauch des Weines gewohnt, hatte sich zwar seit ihrer ersten Kindheit einer ungetrübten Gesundheit erfreut, jedoch litt sie seit mehren Jahren an einem Schleimflusse, gegen den sie außer den gewohnten jährlichen Aderläßen kein Mittel anwandte.

Am 14. Juli empfand sie zuerst einen drückenden, die Präcordien zusammenschnürenden und von häufigem Aufstoßen begleiteten Schmerz, der durch den Gebrauch gelind abführender Mittel erleichtert wurde.

Am 16. Juli erschien ein Pustelausschlag auf der ganzen rechten Brusthälfte und in der Magengegend, nach dessen durch fünfwöchentlichen Gebrauch der baadener Bäder bewirktem Verschwinden eine deutliche Wassergeschwulst der Füße mit Druck in den Präcordien und häufigem Aufstoßen sich einstellte. Auch diese Beschwerden schienen nach dem wirksamen Gebrauch urintreibender Mittel sich zu vermindern.

Am 4. September wurde sie plötzlich von heftigem, Speisen und Arzneien alsbald auswerfendem Erbrechen ergriffen, welches zwar auf geeignete Mittel für kurze Zeit sich verlor, von diesem Tage an aber häufig wiederkehrte. Stillte es sich auf einen Tag,

*) J. R. Rahn: Scirrhorum pancreatis diagnosis. obs. 1ma.

so wurden die Schmerzen in den Präcordien nicht nur heftiger, sondern es kehrte auch am folgenden Tage ein reichlicheres Erbrechen von unverdauten Stoffen und zähem Schleime mit abscheulichem Geruche wieder. Eine trockene, sehr harte, blutig gestreifte Stuhlentleerung erfolgte kaum alle drei Tage. Der Appetit erhielt sich dabei in ziemlicher Stärke, ja, war bisweilen zur Gefräßigkeit gesteigert; allein das Genossene wurde entweder alsbald weggebrochen oder vermehrte die lästige Empfindung von Druck und Beängstigung in den Präcordien. Druck auf den Unterleib wurde ertragen, jedoch war die Lage auf der rechten Seite bequemer. Die Nächte waren dabei unruhig und schlaflos. Unter diesen Erscheinungen magerte die Kranke sichtlich ab, die Kräfte sanken mehr und mehr, obgleich die gewohnte Heiterkeit der Gemüthsstimmung ungetrübt blieb; die Zunge zeigte einen zähen Schleimüberzug, der Urin war bald roth und durchsichtig, bald getrübt. Trotz dem anhaltenden Gebrauche auflösender und schmerzstillender Mittel verschlimmerten sich am 15. September der Druck, die Beängstigung und das bis zum Halse reichende Zusammenschnüren in den Präcordien; die Kranke warf sich schlaflos ohne Aufhören umher und litt an so quälenden Rückenschmerzen, daß sie kaum in irgend einer Lage ausdauern konnte. Der kleine und schwache Puls zeigte nie mehr als sechszig Schläge, alle Speisen wurden weggebrochen, und nur die erwähnten Arzneien hielt der Magen zurück; der Stuhlgang erfolgte nie von selbst, sondern nur durch Klystiere wurden verhärtete, mit Blutgerinnseln gemischte Fäces entleert.

Am 21. erfolgte nach einer sehr unruhigen Nacht früh Morgens unter den heftigsten Schmerzen in der Magengegend, im Rücken und in den Hypochondrien, die zwar auf den Gebrauch geeigneter Mittel sich stillten, Nachmittags aber wiederkehrten, ein reichliches Erbrechen geronnenen Blutes in solcher Menge, daß die Kranke während des Erbrechens selbst in Ohnmacht verfiel und den Geist aufgab.

Leichenbefund.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich alsbald der bis zum Platzen ausgedehnte Magen, mit seinem Grunde aus dem linken Hypochondrium durch die Nabelgegend bis zum rechten Darmbein reichend und von dort unter einem scharfen Winkel zum rechten Hypochondrium aufsteigend. In seinen Häuten zeigte er indeß weder eine scirrhöse noch eine sonstige Entartung. Er enthielt eine gleichförmige, zähe Masse geronnenen Blutes, die seine Höhle so genau wie die gelungenste Injection ausfüllte. Aeußerlich sah er blaß aus, und seine wie des übrigen Un-

terleibes Gefäße waren blutleer. Sonst fand sich weder im Magen noch im Darmkanal, oder an Leber, Milz, Nieren, Harnblase, Gebärmutter etwas krankhaftes. Auf der Wirbelsäule zeigte sich aber mitten im Unterleibe eine harte, scirrhöse, faustdicke Geschwulst, auf dem Stamme der Aorta aufsitzend, innig mit ihr verwachsen und so stark sie zusammendrückend, daß nach Eröffnung dieser Arterie der Finger durch das verengte Lumen nicht durchdringen konnte. Die verengerte Stelle befand sich unmittelbar unterhalb des Ursprungs der Art. coeliaca. Bei genauerer Untersuchung des Ursprungs dieser Geschwulst fand man, daß der Kopf des Pankreas in diese scirrhöse Masse entartet war, während der linke Theil dieser Drüse in völlig gesundem Zustande sich befand.

Diese Beobachtung hat mit den beiden letzten das gemein, daß auch sie keine reine Pankreatitis, sondern diese Entzündung in einem seiner Structur nach entarteten Organe auftretend darbietet; sie unterscheidet sich von ihnen aber dadurch, daß schon vor der Entwicklung der acuten Entzündung Zeichen der vorhandenen chronischen Krankheit vorhergegangen waren. Sie bestanden in zusammenschnürendem, von häufigem Aufstoßen begleitetem Schmerze in den Präcordien, zu dem sich später ein Oedem der Füße als Product der durch den Druck der Geschwulst gehinderten Circulation im Unterleibe gesellte. Doch verhinderte dies nicht, daß die spätere Krankheit ganz nach Art der acuten Krankheiten mit großer Plötzlichkeit und Heftigkeit eintrat, nachdem alle früheren Beschwerden verschwunden waren. Die ihr angehörigen Symptome sind ganz die der acuten Pankreatitis; sie enthalten selbst zur Unterscheidung von acuter Magenentzündung hinreichende Anhaltspunkte. Wir rechnen dahin das Erbrechen von zähen Schleimmassen, die Zunahme des Schmerzes, wenn das Erbrechen sich milderte, das Fortbestehen, ja, selbst Steigerung des Appetits bei solchen Symptomen, die nicht trockene, nicht rothe Beschaffenheit der Zunge, endlich die geringe Reaction des Gefäßsystems.

Nicht allein die oben angeführten vorhergegangenen Erscheinungen, sondern auch die Verminderung, welche das Lumen der Aorta erfahren hatte, lassen keinen Zweifel darüber, daß eine organische Entartung des Pankreas längere, selbst sehr lange Zeit

vorher bestanden hatte. Von welcher Natur sie war, ist schwer zu bestimmen. Man braucht nicht geradezu nach der Benennung des Beobachters sie für einen Scirrhus zu halten; daß sie aber in einer wirklichen Afterbildung bestanden, ist deßhalb wahrscheinlich, weil sie nur einen umschriebenen Theil des Pankreas einnahm, während der Rest dieser Drüse völlig gesund war.

Man findet einige Schwierigkeiten, die so sehr reichliche Magenblutung sich zu erklären. Dieser ungewöhnliche Zufall könnte gerade benutzt werden, um an das Vorhandensein einer acuten Gastritis glauben zu machen. Stokes hat bekanntlich auf eine besondere Form dieser Entzündung aufmerksam gemacht, in der eine reichliche Absonderung von Blut auf der Schleimhaut des Magens und Erbrechen desselben die vorherrschende Erscheinung ist. Allein es ist auch von allen anderen Symptomen der Gastritis begleitet; Stokes sagt: „Der Kranke bricht Blut, hat Fieber, brennende Haut, aufgeregten Puls, heftigen Durst mit großem Verlangen nach kalten Getränken; ein Druck auf das Epigastrium macht Schmerzen.“ Die meisten dieser Zeichen, namentlich alle aus der Reaction des Gefäßsystems entspringenden, fehlten hier, und vor Allem muß das Fortbestehen des Appetits jeden Gedanken an acute Gastritis unterdrücken. Eine geringe Absonderung von Blut auf der Magenschleimhaut kommt in reinen Pankreasleiden bisweilen vor. Die Reichlichkeit der in diesem Falle beobachteten kann man sich ohne Zwang aus der Zusammendrückung der Aorta erklären. Die Verengerung dieser Arterie fand sich gerade unter der Art. coeliaca; bei dem Auftreten des Blutorgasmus, welcher, in wie unbedeutendem Grade immer, die acute Pankreatitis doch jedenfalls begleitete, mußte eine Blutanhäufung, insbesondere in den über der Verengerung zunächst entspringenden, zum Magen verlaufenden Collateralästen, erfolgen, die einen so bedeutenden Blutaustritt in den Magen herbeiführte. Die Menge desselben muß freilich zunächst die Vermuthung erregen, es könne nur die unmittelbare Eröffnung eines Gefäßes, wie sie bei Krebsgeschwüren des Pankreas, die Magen oder Darmkanal perforiren, sich ereignet, die Quelle des Extravasates abgeben. Indessen dürfte man schwerlich eine solche Ungenauigkeit der Leichenuntersuchung, deren Ergebniß ausdrücklich jedes Magen- und Darmkanal-Leiden ausschließt, voraussetzen.

Sechste Beobachtung *).

Ein starker Mann wurde, ohne daß eine nachweisbare Ursache vorhergegangen war, von anhaltenden Anstrengungen zum Erbrechen gequält, entleerte aber dadurch außer den Speisen und Arzneien, von denen er nichts bei sich behalten konnte, nur selten sparsame, wässerigte und fast bittere Massen. Dazu wurde er von starkem Durste, von häufigen Ohnmachten und vor Allem von einem Schmerze in der Höhe des Zwerchfelles, nicht anders, als wenn er von Hunden zerrissen würde, gequält. Bei der äußeren Untersuchung konnte eine Härte oder Geschwulst nicht entdeckt werden.

Unter diesen Erscheinungen und bei kleinem Pulse trat ungefähr gegen den eilften Tag der Tod ein.

Leichenbefund.

Die Leber war zwar sehr groß, aber gesund; eben so Magen und Darmkanal; das Gekröse nicht ohne einige Verstopfung. Das Pankreas war ungewöhnlich groß, durchgängig durch rundliche, ziemlich große Geschwülste ungleich, und von einer dem Knorpel sich nähernden Härte.

Sonst fand sich nichts bemerkenswerthes vor.

Auch hier handelt es sich von einer acuten Krankheit; die ausdrückliche Bemerkung, daß sie plötzlich ohne nachweisbare vorangegangene Ursachen eingetreten und am eilften Tage den Tod herbeigeführt habe, rechtfertigt diese Ansicht hinlänglich. Es steht ferner fest, daß nur das Pankreas in einem krankhaften Zustande gefunden wurde, ohne daß jedoch der von Morgagni nach der mündlichen Erzählung eines Freundes mitgetheilte Bericht genau und ausführlich genug wäre, um mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob die Bauchspeicheldrüse, wie im vorhergehenden Falle, eine vorgängige organische Entartung erlitten habe, oder ob die rundlichen Geschwülste, die an der Oberfläche sich entwickelt hatten, vielleicht durch entzündliche Verhärtung vergrößerte Lobuli der Drüse gewesen seien. Jedenfalls enthält der Krankheitsbericht Notizen genug, um das Vorhandensein einer acuten Entzündung daraus zu erweisen, obschon sie nicht so ausführlich sind, um, wie es in Bezug

*) Morgagni: De sedibus et causs. morb. Lib. III. epist. XXX. art. 10.

auf die früheren Beobachtungen gelungen ist, aus den Symptomen selbst die bestimmte Unterscheidung von Gastritis herzuleiten.

Acuter Verlauf, Schmerz, anhaltendes Erbrechen, Durst, diese Symptome stellen eine acute Entzündung fest. Die meisten derselben hatten in diesem Falle etwas auf das Pankreas direct hindeutendes. Der Schmerz saß, wie sich aus dem zu seiner Bezeichnung gewählten Ausdrucke ergibt, in der Tiefe und war von Ohnmachten begleitet; durch das Erbrechen wurden wässerigte Massen entleert; — Umstände, welche für eine Pankreas-Entzündung sprechen. Das Ganze der Beobachtung reiht sie namentlich den von Casper berichteten Thatsachen unmittelbar an, und ohne Zweifel verhindert nur das Mangelhafte der Erzählung, eine noch frappantere Aehnlichkeit mit denselben zu erkennen.

Außer den angeführten finden wir nur noch eine Beobachtnng [1]), die ihres acuten Verlaufes wegen vielleicht hieher gezogen werden könnte. Eine Frau wurde nämlich plötzlich von heftigen Magenschmerzen, mit Fieber, Erbrechen, Beängstigung und häufigen Ohnmachten ergriffen. Nach zwanzig Tagen schien eine Besserung einzutreten; bald aber kehrten alle Erscheinungen in gleicher Heftigkeit wieder, und der Tod trat ein.

Man fand das Pankreas sehr vergrößert, hart und durchgängig scirrhös. Die linke Niere befand sich in einem Zustande von Verflüssigung (**in colliquamentum abierat**).

Es ist wahrscheinlicher, und die Heftigkeit des Fiebers spricht namentlich dafür, daß die im Leben beobachteten Erscheinungen einer Niereneiterung angehörten, das Pankreas hingegen in einem Zustande organischer, wenn auch nicht gerade scirrhöser Entartung sich befand, der so häufig ohne alle Beschwerden vorhanden ist.

Die mitgetheilten Thatsachen reichen nun vollständig aus, um das der acuten Pankreatitis angehörige Krankheitsbild erfahrungsgemäß zu zeichnen. Sie bieten dasselbe in jedem Grade von Heftigkeit dar, und wir haben uns bemüht, die danach erfolgenden

---

[1]) Car. Sponius bei Lieutaud, vol. I. obs. 1021, und bei Bonet, lib. II. Sect. X. obs. 26.

Modificationen der einzelnen Erscheinungen gelegentlich hervorzuheben. Es wäre hiernach überflüssig, auf die Symptomatologie der acuten Pankreatitis noch einmal zurückzukommen; wohl aber dürfte es zweckmäßig sein, die Unterscheidung derselben von der acuten Magenentzündung durch eine übersichtliche Zusammenstellung der ihnen angehörigen Symptome in ihren Eigenthümlichkeiten zu erleichtern.

Acute Pankreatitis.	Acute Gastritis.
Der Schmerz sitzt in der Tiefe hinter dem Magen, in den Weichen; er kann zwar heftig sein, aber er ist dumpf, schwer; von ihm geht eine eigenthümliche Beängstigung und Unruhe aus, oder es treten häufige Ohnmachten ein. Er steht in keinem Verhältnisse zu der Heftigkeit der übrigen Erscheinungen, namentlich des Erbrechens. Aeußerer Druck vermehrt ihn nicht in entsprechendem Grade.	Der Sitz des Schmerzes ist mehr an der Oberfläche; er ist reißend schneidend; er ist das hervorstechendste Symptom; Druck vermehrt ihn leicht.
Eine Geschwulst wird, selbst wenn der Umfang des Pankreas eine beträchtliche Vermehrung erfahren hat, nicht entdeckt, wie es scheint, wegen der begleitenden, wenn auch unbedeutenden, Spannung des Unterleibes.	Die Spannung und Auftreibung des Unterleibes ist beträchtlicher.
Das Erbrechen ist äußerst gewaltsam; nach dem Grade seiner Heftigkeit werden mehr oder weniger reichliche Massen grüner Flüssigkeit entleert.	Vielleicht nur in der Magenentzündung, die auf corrodirende Gifte erfolgt, erreicht das Erbrechen eine gleiche Heftigkeit; es entleert nur sehr wenig Galle.

Durst und Verstopfung sind beiden Krankheiten in derselben Stärke gemeinschaftlich.

Acute Pankreatitis.	Acute Gastritis.
Die Zunge ist immer feucht, entweder rein oder leicht weißlicht belegt.	Die Zunge ist trocken und roth, oder mit trockenen dicken Krusten belegt, oder Aphthen bedecken die ganze innere Mundfläche.
Der Appetit ist weniger gestört, er kann sogar in gleicher, selbst vermehrter Stärke fortbestehen.	Der Appetit ist gänzlich verschwunden und Ekel vor allen Speisen eingetreten.
Das Gefäßsystem nimmt wenig oder gar keinen Antheil; das begleitende Fieber ist sehr gering.	Im Gefäßsysteme zeigt sich eine der Heftigkeit der Entzündung entsprechende Reaction; auch andere fieberhafte Erscheinungen fehlen nicht.
Stärkere Abführmittel, selbst Brechmittel, verschlimmern den Zustand nicht; letztere pflegen sogar eine vorübergehende Erleichterung zu bewirken	Brechmittel vermehren den Schmerz; unter den Purganzen werden nur solche ertragen, welche auf die entzündete Fläche nicht reizend einwirken.

Die Prognose ist nicht nothwendig ungünstig; die erste Beobachtung zeigt eine acute Pankreatitis, welche allem Anscheine nach

in der Rückbildung begriffen war; die zweite bietet am neunten Tage eine mit reichlichen Stuhlentleerungen eintretende Besserung dar, die unter passender Behandlung vielleicht in vollkommene Zertheilung übergegangen wäre.

Wie soll man sich erklären, daß die acute Pankreas-Entzündung auf ihrer Höhe tödlich werden kann? Es kann nicht in der Aufhebung der Function liegen, wie bei Lungen, Gehirn u. s. w.; der Absonderung des pankreatischen Saftes kann unmöglich die hohe Bedeutung beigelegt werden, daß die Störung dieses Vorganges direct das Leben aufhöbe. Bei der Unterdrückung einer excrementitiellen Absonderung, wie des Urins, begreift sich eine so tiefe Rückwirkung schon eher. Wenn schon die reine acute Gastritis erst nach längerem Bestehen durch ihre Reaction auf die allgemeinen Systeme des Organismus tödten kann, so muß man von der Entzündung des Pankreas dies noch viel mehr annehmen. Und doch zeigen die dritte und vierte Beobachtung, daß schon am vierten Tage, respective nach 36 Stunden, wie es scheint, in Folge von Erschöpfung, der Tod eintrat. Vielleicht trug zu dieser Wirkung die Heftigkeit des Erbrechens, welche in der reinen Gastritis selten diesen Grad erreicht, das meiste bei; vielleicht war dieser rasche Ausgang, der übrigens bei dem altersschwachen Subjecte der vierten Beobachtung weniger, als bei dem kräftigen, 45jährigen Kranken der vorhergehenden, auffallen kann, auch eben so sehr durch den Zustand organischer Abweichung bedingt, in welchem die Drüse wahrscheinlich schon vor dem Auftritte der Entzündung sich befand. Dasselbe gilt von den beiden letzten Beobachtungen, in denen der Tod am siebenzehnten und eilften Tage eintrat.

Außer der Zertheilung zeigen die vorhandenen Thatsachen nur noch den Ausgang in Verhärtung. Die zweite Beobachtung ist in dieser Beziehung besonders lehrreich. Am vierzehnten Tage der Krankheit nahm das bis dahin anhaltende Fieber einen dreitägigen Typus an; man darf vermuthen, daß mit dieser Umwandlung des Fiebers der Ausgang in Exsudation bezeichnet wurde. In der ersten Beobachtung war dieser Ausgang während eines drei- bis vierwöchentlichen Verlaufes auch schon eingetreten; indessen schien trotz dem die Krankheit wieder einen günstigen Ausgang nehmen zu wollen, als der Hinzutritt einer **Pleuritis exsudativa** rasch tödtete.

Man hat ferner Eiterung, entweder in der Form von Abscceß-bildung oder von verbreiteter parenchymatöser Suppuration, als Ausgang der acuten Pankreatitis, namentlich bei höheren Graden der Heftigkeit, bezeichnet. Die außerordentliche Armuth dieses Organs an Zellgewebe läßt vermuthen, und die Erfahrung bestätigt es, daß Eiterung überhaupt zu den seltensten Vorgängen in demselben gehören muß; als Folge der acuten Entzündung ist sie bis dahin vielleicht nie beobachtet worden. Dasselbe gilt vom Brande.

Die Erfolglosigkeit einer kräftigen Antiphlogose kann in der dritten und vierten Beobachtung, wo die Zertheilung durch die organische Abweichung des entzündeten Organs erschwert wurde, weniger auffallen, als in der zweiten Beobachtung. Ganz ohne Wirkung scheint sie indeß in dieser letztern nicht geblieben zu sein. Vielleicht war in dem Stadium der Krankheit, als spontane Stuhlentleerungen erfolgten, der Augenblick zur Anwendung kräftig resolvirender Mittel gekommen. Wir wiederholen, daß das Calomel, oder rasch auf einander folgende Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe in großen Gaben, wie sie in der neuern Zeit gegen acute Entzündungen anderer Organe mit so vielem Erfolge angewandt worden sind, unter den bezeichneten Umständen uns am passendsten zu sein scheinen.

Die hier nach der Erfahrung entwickelte Theorie der acuten Pankreatitis erlaubt, diejenigen Beobachtungen zu prüfen, welche ohne Bestätigung durch die Autopsie als hieher gehörige Thatsachen ausgegeben worden sind. Obschon das Resultat einer genaueren Prüfung derselben nur negativer Art ist, in so fern sie sämmlich Elemente enthalten, welche der Erfahrung über diese Krankheit widerstreiten, so würden sie doch zu interessanten Betrachtungen Veranlassung geben, wenn ihre ausführliche Mittheilung ohne allzu große Weitschweifigkeit möglich wäre. Wir wollen uns deßhalb auf einige Bemerkungen beschränken.

Wie sehr bis dahin die vorgefaßte Meinung von der specifischen Action des Quecksilbers auf das Pankreas sich befestigt hatte, zeigt sich auch hier wieder in dem Umstande, daß die Mehrzahl der hieher

gehörigen Krankheitsfälle [1]) von einem vorangegangenen Quecksilbergebrauche ihren Ausgang genommen haben und gerade aus diesem Grunde auch von Becourt als echte Entzündungen des Pankreas anerkannt werden. Wir haben aus der Erfahrung nicht die Ueberzeugung gewinnen können, daß das Quecksilber auf die Bauchspeicheldrüse eine specifische Wirkung ausübe, und folglich eben so wenig, daß die Reizungssymptome, die sich in der Sphäre des Magens nach dem Mißbrauche dieses Metalls zuweilen zeigen, allsogleich den Verdacht auf jene Drüse lenken müssen. Solche Zeichen lassen zunächst, und in Ermangelung positiver und direct auf das Pankreas hinweisender Symptome, nichts anderes vermuthen als eine Ausdehnung der in dem Mundtheile der Schleimhaut bestehenden mercuriellen Reizung nach der Continuität dieser Membran auf den Magen. In der von Crampton berichteten Thatsache hat sich dieser Zustand auch auf die Leber ausgedehnt, deren sehr deutlich hervortretende Symptome dann wiederum die sehr gewagte und unbegründete Annahme einer Störung des Gallenabflusses durch das angeschwollene Pankreas nöthig machen würden. Ein besonderes Interesse bietet noch Wedekind's Beobachtung, in der am 4. Tage der Krankheit, die übrigens durchaus keine anderen Erscheinungen als einen dumpfen, drückenden Schmerz, rechts in der Tiefe, an den Schenkeln des Zwerchfelles, dargeboten hatte, blutiger Eiter durch Erbrechen und Stuhlgang mit alsbald erfolgender Genesung entleert wurde. Wedekind nimmt die Bildung eines Abscesses im Pankreas an, der sich also nach vorausgegangener adhäsiver Entzündung in das Duodenum entleert haben müßte. Wenn man die Erscheinungen dieses Vorganges, der beim Carcinom der Bauchspeicheldrüse häufig genug beobachtet worden ist, mit den dahin gehörigen Thatsachen vergleichen will, so wird man sich von der Unstatthaftigkeit dieser Annahme leicht überzeugen. Vermuthlich hatte der Absceß im Duodenum selbst, als Ausgang einer auf das Unterschleimhaut-Zellgewebe fortgeschrittenen Entzündung, sich entwickelt.

In einem vierten, von Percival [2]) mitgetheilten Falle ist offen-

---

[1]) Nämlich die Beobachtungen von Harleß: Erl. Abhandl. 2. Bd. S. 196.
Crampton, in transactions of the college of physicians in Ireland. 1818. vol. II. p. 137.
Wedekind: Aufsätze &c. S. 399.

[2]) Transactions etc. p. 130.

bar die Leber das zunächst leidende Organ, und es gilt also von ihm das in Bezug auf Crampton's Beobachtung bemerkte; endlich die von Fleischmann [1]) mitgetheilte Thatsache betreffend, die er als eine in Brand übergegangene acute Pankreatitis betrachtet, so lassen entscheidende Gründe sie zu dieser letztern Krankheitsform überhaupt nicht rechnen.

§. 2. Die chronische Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

a. Mit Verhärtung.

Die Behauptungen der Schriftsteller über die Verhärtung der Bauchspeicheldrüse und selbst die sie erläuternden Thatsachen sind darum so sehr widersprechend und mit einander unvereinbar, weil man die Verhärtung als einfache organische Abweichung in der Structur dieses Theiles, die an und für sich noch durchaus keine Krankheit begründet, von derjenigen Verhärtung, die das Product einer mehr oder weniger heftigen und hartnäckigen chronischen Entzündung ist, nicht unterschieden hat. So sind denn anatomische Thatsachen neben einander gestellt worden, denen bald durchaus keine functionelle Störung entsprach, bald ein sehr scharf gezeichnetes Krankheitsbild angehörte. Bekanntlich haben die Mundspeicheldrüsen das Eigenthümliche, daß sie eine außerordentliche Verschiedenheit in Größe und Consistenz als anatomische Spielarten darbieten; das Pankreas, als in seinen anatomischen Eigenschaften wesentlich mit ihnen übereinstimmend, bietet dieselbe Eigenthümlichkeit dar, und man hat sein Volumen beträchtlich erhöht, seine Härte bis zu der eines Knorpels vermehrt gefunden, ohne daß im Leben Beschwerden vorangegangen wären. Dieselbe Eigenschaft vermehrter Größe und Consistenz ist auf der andern Seite nach einem längern Krankheitsverlaufe, der im Allgemeinen Zufälle einer chronischen Entzündung, ähnlich denen, wie sie bei der acuten Pankreatitis beschrieben wurden, darbot, gefunden worden. So zeichnet J. Bedingfield [2]) ganz richtig unter der Benennung: Verhärtung des Pankreas, ohne der chronischen Entzündung als des eigent-

---

[1]) Leichenöffnungen S. 152.

[2]) A compendium of medical practice. London 1816.

lichen pathologischen Processes zu erwähnen, die demselben angehörigen Erscheinungen. „Alle Fälle von Verhärtung", sagt er, „nahmen ihren Anfang mit Symptomen der Dyspepsie; später kam ein höchst belästigendes Gefühl von Schwere in der Magengegend hinzu, die Speisen wurden nur mit Mühe im Magen zurückgehalten und oft wieder ausgebrochen, wobei anhaltende Verstopfung zugegen war."

Die Folge dieser Ungenauigkeit war, daß bei den symptomatologischen Erklärungen alle Aufmerksamkeit dem anatomischen Charakter der Verhärtung, statt dem krankhaft alienirten Lebensprocesse, zugewandt wurde. Die Verstopfung erklärte man aus der fehlenden Ausscheidung des pankreatischen Saftes, wodurch die Fäces eine zu harte Beschaffenheit erhielten; die Speicheldrüsen mußten aus demselben Grunde eine vicariirende Thätigkeit entwickeln, das Erbrechen kam durch mechanische Insultation des Magens zu Stande u. s. w. — alles Erscheinungen, welche der acuten Pankreatitis ebenfalls angehören, in chronischer Form mit entsprechenden Modificationen wiederkehren und keineswegs aus der physischen Beschaffenheit der Drüse allein, sondern aus dem in ihr vorhandenen Entzündungsprocesse hergeleitet werden müssen. Die Verhärtung des Pankreas an und für sich gehört zu den an einer andern Stelle zu behandelnden organischen Abweichungen im Baue dieser Drüse; hier sind diejenigen Thatsachen zu erörtern, welche eine Verhärtung des Gewebes als Product einer vorangegangenen Entzündung wahrnehmen lassen.

Von einer andern Seite sind diese Thatsachen, einer oberflächlichen Aehnlichkeit wegen, häufig mit der Entwickelung von Scirrhen und andern Aftergebilden in der Bauchspeicheldrüse zusammengeworfen worden. Die Eigenthümlichkeit dieses Organs bot dazu beträchtliche Veranlassung. Schon im gesunden Zustande fühlt es sich ungemein fest, derb und, da die einzelnen Läppchen nicht durch ein reichliches Zwischenzellgewebe zu einer gleichförmigen Masse verbunden sind, selbst ungleich an. Eine einfache Verhärtung dieser Drüse, noch mehr aber diejenige, welche durch eine chronische Entzündung hervorgebracht wird, mußte durch die harte, ungleiche Beschaffenheit den anatomischen Charakteren des Scirrhus sich nähern, und aus diesem Grunde findet man auch bei den ältern Schriftstellern jede ungewöhnliche Härte des Pankreas, selbst wenn sie

deutlich nichts als eine einfache Abweichung der Consistenz darstellt, als eine *scirrhosa durities* bezeichnet. Auch die neueren Beobachter haben diese Verwechselung nicht immer vermieden, und es liegt um so mehr eine Berechtigung vor, die von ihnen berichteten Thatsachen kritisch zu sondern, als manche von ihnen offenbar auf eine genauere anatomische Bezeichnung durchaus keinen Anspruch machen und deßhalb auch zwanglos Eine und dieselbe Thatsache bald nach der größern Härte als Scirrhus und Krebs, bald nach dem vermehrten Umfange als Hypertrophie berichten. Hieraus würde denn wiederum eine so große Ungleichheit zwischen den verschiedenen Beobachtungen sich ergeben, daß jede consequente Construction der pathologischen Vorgänge unmöglich wäre, wenn man an den Benennungen der Thatsachen festhalten und nicht vielmehr diese selbst einer nähern Prüfung unterwerfen wollte. Sehen wir denn zunächst, durch welche anatomische Charaktere der Scirrhus von der aus chronischer Entzündung entstandenen Verhärtung sich unterscheidet [1].

Die entzündliche Verhärtung bietet eine glatte, gleiche Oberfläche dar, und wenn sich Unebenheiten auf derselben finden, so rühren diese von den einzeln noch zu erkennenden und noch nicht in eine homogene Masse verschmolzenen Läppchen des Pankreas her. Bisweilen nämlich ist jedes Läppchen für sich entzündlich angeschwollen, vergrößert und verhärtet, in andern Fällen haben sich die im normalen Zustande zwischen den Lobulis vorfindlichen Einschnitte durch Theilnahme des Zwischenzellgewebes an dem Entzündungsprocesse ausgeglichen, die Oberfläche des Pankreas ist dadurch noch weniger ungleich, als im gesunden Zustande, und die Lobularstructur wird auf den ersten Blick nicht gleich mehr erkannt, wohl aber zeigt sie sich noch auf der Durchschnittsfläche im Innern der Drüse. Die Härte ist dabei überall gleichmäßig, mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo sich in dem entzündeten Gewebe hie und da kleine Eiterpunkte gebildet haben. Bei den scirrhösen Geschwülsten ist die Härte an den verschiedenen Theilen der Oberfläche sehr verschieden; sie sind nicht glatt, sondern ungleich und höckerigt.

---

[1]) Zu sicherer Gewährleistung folgen wir durchaus der von Gendrin (Histoire anat. des inflammations. Paris 1826. T. II. p. 603 ff.) gegebenen Darstellung.

Die entzündliche Verhärtung ist in dem Organe, welches sie zu ihrem Sitze hat, nicht genau und scharf abgegränzt, niemals ist in ihrer Umgebung das gesunde Gewebe eingedrückt und zurückgewichen, an ihrer Oberfläche sieht man eine Gefäßinjection, die nicht sowohl durch hervorstechende Entwicklung eines oder mehrer venösen oder arteriellen Stämme, als vielmehr durch eine gleichmäßige Anfüllung vieler feiner Capillargefäße gebildet wird; auch im Innern ist diese Gefäßinjection sichtbar. Die Stärke derselben hängt von mehren Umständen ab. Je näher die Entzündung im Augenblicke der anatomischen Untersuchung dem acuten Charakter und dem Zeitpunkte ihres Auftretens steht, um so lebhafter ist dieselbe. In den Fällen, wo der Tod nach einem sehr langwierigen, alle Säfte erschöpfenden Krankheitsverlaufe eintrat, hatte sich die rothe Injection zum Theil verloren und einer gelblichten Farbe Platz gemacht. Hieher gehören die meisten Beobachtungen von entzündlicher Verhärtung der Bauchspeicheldrüse. Es kann übrigens Fälle geben, wo jede Spur von Gefäßinjection unter Einwirkung der erwähnten Umstände verwischt ist, wie dieses eben so für die chronische Entzündung jedes andern Organs gilt. Der Scirrhus zeigt nie eine Capillar-Gefäßinjection, obschon in seinem Innern erweiterte Gefäße verlaufen können; es sind in diesem Falle gewöhnlich venöse Stämme von starkem Caliber, vereinzelt und nie ästig verzweigt. Bei genauerer Untersuchung findet man die scirrhöse Geschwulst mitten in dem eigenthümlichen Gewebe des Organs, das eine vollkommen normale Beschaffenheit zeigt; sie ist eingeschlossen in eine Art von Balg, der aus blassem, verdichtetem Zellgewebe besteht. In den ziemlich zahlreichen Fällen, wo das eigenthümliche Gewebe des Organs selbst eine scirrhöse Beschaffenheit angenommen hat, sind die Gränzen der scirrhösen Geschwulst darum nicht weniger scharf gezogen, so daß man sie durch einen Zug vollständig bis auf einige wurzelähnliche Fortsetzungen, die in die Tiefe des Organs hinein sich forterstrecken, selten aber sich entwickeln, bevor die krebshafte Erweichung beginnt, herausreißen kann.

Das entzündlich verhärtete Gewebe hat nicht, wie die scirrhösen Geschwülste, an allen Punkten dasselbe Aussehen; es zeigt nie, wie diese, jene constante zelligte Structur; seine Farbe ist röthlich, gelblicht, mattweiß, während jene glänzend, halbdurchsichtig, weißbläulicht aussehen. Untersucht man eine scirrhöse Ge-

schwulst auf der Durchschnittsfläche, so bemerkt man, daß sie aus mehren lappigten Theilen zusammengesetzt ist, welche die an der Oberfläche fühlbaren Höcker und Unebenheiten bilden. Diese Lappen sind durch ein sehr dichtes Zellgewebe, welches selbst wieder in Läppchen sich unterabtheilt, unter sich verbunden. Schneidet man diese Läppchen ein, so bemerkt man gewundene, zellenbildende Linien, aus denen man schließen möchte, daß jene Läppchen nochmals in zahlreiche kleinste Theile, die unmittelbar an einander gefügt sind, zerfallen. Das eigentliche Grundgewebe der Geschwulst ist eine sehr feste, der Speckschwarte ähnliche Masse, deren Härte bisweilen der des Knorpels sich nähert.

In den meisten der folgenden Beobachtungen werden diese für die entzündliche Verhärtung angegebenen Charaktere sich mit großer Deutlichkeit erkennen lassen. Ihnen entsprechen durchschnittlich mit der auffallendsten Uebereinstimmung die im Leben beobachteten Erscheinungen.

In der vorhergehenden Abtheilung bot die zweite Beobachtung ein sehr lehrreiches Beispiel von einer acuten Entzündung dar, die in Verhärtung und chronischen Verlauf überging. Die Symptome blieben dabei im wesentlichen dieselben, und erlitten nur in ihrer Heftigkeit einige entsprechende Modificationen. Die folgenden Thatsachen, welche derjenigen Pankreatitis mit Verhärtung angehören, die von Anfang an mit chronischem Verlaufe auftritt, enthalten dieselben Erscheinungen und weichen nur einigermaßen dadurch ab, daß der Beginn der Krankheit langsam und allmählich heranschleicht und sich durch einige Eigenthümlichkeiten des consensuellen Magenleidens charakterisirt.

Erste Beobachtung *).

Ein Schreiner von 30 Jahren, unter dessen 4 Geschwistern eine Schwester an Magenschmerzen leidet, war bis zum 12. Lebensjahre vollkommen gesund; von dieser Zeit bis zum 20. Jahre, wo er in

*) Diesen Krankheitsfall hatte ich Gelegenheit, fast während seines ganzen Verlaufs in der bonner mediz. Klinik zu beobachten. Er ist in einer seitdem erschienenen Inaugural-Dissertation von D. Unckell beschrieben worden.

Kriegsdienst trat, litt er häufig an Schmerzen in der Magengegend, welche, ohne von andern Krankheitserscheinungen begleitet zu sein, ihn allmählich befielen, ein- oder zweimal täglich, eine Stunde anhielten, so mehre Tage wiederkehrten und dann auf längere Zeit ausblieben. Druck auf den Unterleib und der Genuß von Branntwein milderten; Kälte hingegen, kalte Getränke, Blättergemüse und saure Speisen vermehrten den Schmerz, der übrigens im Sommer heftiger als im Winter war und öfters einen ganzen Sommer hindurch den Kranken gänzlich verschonte. Eßlust, Stuhl- und Harnentleerung, so wie Kräftezustand boten, so viel der Kranke bemerkte, nichts normwidriges dar. Während seines anstrengenden Militärdienstes, vom Jahre 1824 bis 1827, traten jene Schmerzen häufiger, stärker und mehr in der Magengegend auf; jedoch gab es auch jetzt noch völlig freie Zwischenräume. So wurde er ab und zu ins Lazareth aufgenommen und wieder entlassen, bis im letzten Jahre seines Dienstes ein Wechselfieber ihn befiel, dessen Anfälle den Tertiantypus beobachteten, jedoch stets 2 Stunden vorsetzten. Während der 7wöchentlichen Dauer dieses Fiebers war er von seinen Unterleibsschmerzen gänzlich befreit. Nach seiner Entlassung in die Heimath will er 3 Jahre lang fast gänzlich gesund zugebracht haben; nur seien bisweilen Schmerzen in der Nabelgegend, wie vor dem Militärdienste, aufgetreten, die er durch Branntweingenuß gemildert habe. Im Herbste des Jahres 1830, während der Landwehrübung, bei der er häufig der Erkältung sich aussetzte, wurde er abermals von Unterleibsschmerzen befallen, so daß er den Dienst nicht beendigen konnte, und von dem Augenblicke an hat er, nach seiner Versicherung, keine schmerzfreie Stunde mehr gehabt. Abführmittel und Kamphereinreibungen haben wohl bisweilen den Schmerz so weit gestillt, daß er wieder einige Wochen arbeiten konnte; zuletzt kehrte er aber stets heftiger zurück. Zu jener Zeit floß öfters eine große Menge saurer Flüssigkeit aus dem Munde, der ein Brennen in der Herzgrube vorherging, von woher auch, wie er deutlich gefühlt haben will, jene Flüssigkeit in den Mund aufstieg. Diese Erscheinung verlor sich später; dagegen trat Erbrechen auf, selten Morgens früh, sondern immer nach vollendeter Mittagsmahlzeit, und zwar meistens 2 Stunden nach derselben, indessen auch nach dem Abendessen und auf den Genuß von Kaffee. Von dem Frühlinge des Jahres 1830 bis zum Beginn des laufenden Jahres (1834) erbrach er die genossenen Speisen und eine farblose wässerigte Flüssigkeit, welche die Menge des Getrunkenen bei weitem überstieg; zugleich war die Stuhlentleerung träge. — Auf den Gebrauch von Abführmitteln entstand ein Durchfall, der sechs Wochen anhielt, mit Milderung des Erbrechens, aber mit merklicher Abnahme der Kräfte. Im Som-

mer des Jahres 1832 erreichten die Beschwerden fast ihre gegenwärtige Höhe, und seit jener Zeit hat der Kranke meist das Bett gehütet. Es gesellte sich damals ein auch noch jetzt bestehendes Gefühl von Kälte und Schmerz im Rücken hinzu. Vom März bis zum August 1833 waren die Füße bis zu den Waden wassersüchtig angeschwollen; auch der Bauch war aufgetrieben, hart und in seinen Bedeckungen wassersüchtig; aber nach spontanem Erbrechen wurde der Bauch wieder weich. Alle diese Erscheinungen verschwanden aber wieder ohne ärztliche Hülfe; selbst das Erbrechen erschien seit dem Anfange dieses Jahres nicht wieder; aber die Erfahrung, daß der Schmerz dadurch immer gelindert worden war, bewog den Kranken, durch Reizung des Schlundes künstlich Erbrechen hervorzurufen. Ungefähr eine halbe Stunde nach einem solchen Erbrechen lindert sich der Schmerz, und der Schlaf, der seit 1830 der Schmerzen wegen sehr spärlich eintrat, erquickte dann den Kranken wohl ein paar Stunden, wenngleich er unruhig und durch Träume gestört war. Borborygmen nebst saurem Aufstoßen bestehen schon seit mehren Jahren. —

Die schon oben erwähnte Stuhlverstopfung nahm zu und vermehrte den Schmerz, und da auch Klystiere sich unwirksam zeigten, so pflegt der Kranke schon seit dem Anfange dieses Jahres den Koth aus dem Mastdarme mit dem Finger wegzuschaffen. Vor 6 Wochen trat eine, 2 Tage anhaltende Diarrhöe ein, durch die er einige 40 mal täglich, unter Erleichterung der Schmerzen, eine geringe Menge gelber Flüssigkeit entleerte. Ein reichlicher, den ganzen Körper bedeckender, kalter Schweiß tritt seit einem halben Jahre bei Tage sowohl wie bei Nacht ein. In Bezug auf das Allgemeinbefinden versichert der Kranke, schon seit 2 bis 2½ Jahr wesentlich in demselben Zustande, wie gegenwärtig, zu sein. Dieser stellt sich am 4. November 1834 folgendermaßen dar:

Der Kranke ist von mittlerer Größe, schmutziger Gesichtsfarbe, schlank gebaut und sehr mager; die Augen sind ohne Ausdruck, der Geruch abgestumpft, die Zunge rein; bisweilen leidet er an dumpfen Kopfschmerzen.

In der epigastrischen Gegend, zwischen Herzgrube und Nabel, nach dem rechten Hypochondrium zu, fühlt man eine, 3 Querfinger breite Geschwulst, und die Percussion ergibt hier einen dumpfen Ton; an dieser Stelle empfindet der Kranke einen anhaltenden, brennenden, wie von einer Wunde herrührenden, bis zum Rücken hindurch sich erstreckenden, von den obern Lendenwirbeln bis zum heiligen Beine reichenden, bisweilen durch den ganzen Bauch, ja, sogar in die Brust sich verbreitenden, durch starken Druck auf den Unterleib, durch die Rücken- und linke Seitenlage vermehrten —

dagegen durch die rechte Seitenlage, durch die sitzende Stellung mit erhobenen Beinen, durch äußere Wärme, durch Blähungen und Erbrechen verminderten Schmerz. Richtet sich der Kranke in die Höhe, so hat er eine Empfindung, als ob ein schwerer Körper im Unterleibe hinabfalle und die Eingeweiden nach unten dränge. In der Herzgrube ist ein Gefühl wie von einer dort liegenden glühenden Kohle, welches in die Brust hinaufsteigt, mit Zusammenfluß einer großen Menge saurer Flüssigkeit im Munde. Bisweilen ruft der Kranke durch Kitzeln des Rachens künstlich Erbrechen hervor, theils durch Ekel und Brechneigung bewogen, theils, um seine Schmerzen zu lindern. So lange ich den Kranken zu beobachten Gelegenheit hatte, behaupteten seine Leiden eine ungewöhnliche Höhe. Während seine Kräfte es noch gestatteten, suchte er, von unaufhörlicher Unruhe getrieben, außer dem Bette, zum Theil in den wunderlichsten Stellungen, Linderung seiner Schmerzen; bald fand man ihn zusammengebogen, den Kopf auf den Knieen, bald mit dem Unterleibe auf den Rand des Bettes fest sich aufdrückend, bald in einer Ecke des Saales an den Boden hingekauert; kurz, dieser Kranke bot ein unvergleichliches Bild der grausamsten, unerbittlichsten Qualen dar.

Die Stuhlverstopfung wird durch Klystiere oder durch Reizung des Mastdarms vermittels des Fingers gehoben. Der Koth ist hart und braun; der Harn bald hell, bald getrübt und von wechselnder Menge; der Leib häufig aufgetrieben; der Puls regelmäßig; der Schlaf unruhig, durch Träume von verschiedenen Speisen gestört; die Eßlust beinahe gänzlich verschwunden; die Hoffnung auf Genesung von dem Leidenden fast aufgegeben.

Da Belladoma und Blausäure schon fruchtlos angewendet worden sind, so wird dem Kranken **Hydr. mur. corros.** Gr. $^1/_{16}$ zwei mal täglich gereicht — Schröpfköpfe auf den Rücken. Nach einer Linderung der Schmerzen von nur kurzer Dauer fügt man den Gebrauch des Opiums hinzu; Stuhlentleerung wird täglich durch ein Klystier oder durch **Ol. Ricin. unc. II** bewirkt.

Unter dieser Behandlung kehrte einige Eßlust zurück, die Schmerzen linderten sich einigermaßen, das Gefühl von Schwere im Unterleib erleichterte sich, und das Erbrechen hörte bis zum 25. Nov. auf, an welchem Tage es von selbst wiederkehrte und eine saure, braune Masse entleerte. Auch der Gebrauch des Lactucariums, des Hyoscyamus und später des essigsauren Morphium hatte keinen dauernden Erfolg: öfters, und bisweilen zu wiederholten Malen an demselben Tage, kehrte das Erbrechen wieder; die Eßlust verlor sich dabei mehr und mehr, die Kräfte schwanden von Tag zu Tag. Bisweilen quälte den Kranken Ohrenbrausen,

Funkensehen und nächtlicher Schweiß; der Puls wurde dabei härter und häufiger.

Das meiste leistete noch das essigsaure Morphium; den ganzen Monat Februar 1835 hindurch hörte auf seine Anwendung das Erbrechen auf, linderte sich der Schmerz, wurde der Schlaf ziemlich ruhig, der Puls seltner — allein es erschien Fußgeschwulst, welche sich bis zu den Schenkeln erstreckte, und Fluctuation im Unterleibe. Jedoch minderten sich gegen den 5. März auch diese letztern Erscheinungen wieder; tägliches Erbrechen kehrte zurück, der Puls wurde dünn und häufig, die Eßlust hörte ganz auf; statt der frühern Verstopfung trat Durchfall, bisweilen selbst, eben so wie die Harnentleerung, unwillkürlich ein; auf den Gebrauch von Apfelsinensaft schien noch in den letzten Tagen das Erbrechen sich zu stillen und der Schmerz sich zu lindern; — endlich machte der Tod am 20. April diesen Qualen ein Ende.

Leichenbefund.

Die Leichenöffnung, 39 Stunden nach dem Tode angestellt, ergab folgendes: Im Herzbeutel 2 Unzen einer gelblichten, in den Pleurasäcken 2 Pfund einer hellen, klaren Flüssigkeit; die oberen Lungenlappen mit Tuberkeln der ersten und zweiten Entwicklungsstufe angefüllt. Im Unterleibe fanden sich: Verwachsung zwischen dem linken Leberlappen und dem Magen; die Milz klein; der Magen ausgedehnt und mit einer großen Menge bräunlichter Flüssigkeit angefüllt, seine Häute ziemlich fest, die Schleimhaut jedoch nicht von der Norm abweichend; Verwachsungen zwischen Zwölffingerdarm, Leber und Pankreas; die Gedärme in keiner Art normwidrig beschaffen; *der Kopf des 8 Querfinger langen Pankreas war in einem Umfange von 3 Querfingern verhärtet, lag auf dem Pförtner und war mit demselben verwachsen; seine Acini waren gelb und zugleich mit dem sie verbindenden Zellgewebe verhärtet; auf den Ausführungsgang des Pankreas hatte sich die Verhärtung in geringerem Grade erstreckt.*

Diese in jeder Beziehung höchst wichtige Beobachtung bietet im wesentlichen dieselben Symptome, welche wir bei der acuten Pankreatitis vorgefunden haben: Schmerz, der durch seinen Sitz und andere Eigenschaften deutlich auf das Pankreas hinweist und im Uebrigen wie ein entzündlicher Schmerz gegen äußere Einflüsse sich verhält, daneben alle schon dagewesenen consensuellen Magensymptome, wie Erbrechen, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung. Nach der

großen Langsamkeit, mit der die Krankheit sich entwickelt, erleiden die Magensymptome einige Abänderungen, die auch in den folgenden Beobachtungen sich wiederfinden werden. Während in der acuten Entzündung der plötzliche Eintritt der Krankheit sofort von heftigem Erbrechen bezeichnet wird, stellt sich dieses hier erst in einem spätern Stadium ein. Die ersten Störungen der Magenfunction bestehen in Verdauungsbeschwerden, Sodbrennen, Aufsteigen von wässerigten Flüssigkeiten, die Speiseröhre entlang. In einigen Beobachtungen von acuter Pankreatitis fand sich diese vermehrte Absonderung der Magenschleimhaut zwar ebenfalls vor, das Secret wurde aber durch heftige Brechbewegungen in reichlichen Massen entleert. Die vorliegende Thatsache zeigt in einer spätern Epoche des Krankheitsverlaufs etwas ähnliches. Nachdem schon Erbrechen eingetreten war, wurde zugleich mit den Speisen eine Menge Flüssigkeit, offenbar mehr, als das genossene Getränk betrug, jedesmal mit den Speisen dadurch entleert. Es hängt also nur von der Heftigkeit der Entzündung und von dem Stadium der Krankheit ab, ob die Flüssigkeit durch Sodbrennen in dem Munde zusammenläuft, oder ob sie unmerklich die Speiseröhre hinansteigt, oder endlich, ob sie durch Erbrechen ausgeleert wird; immer findet im Magen eine consensuell vermehrte Absonderung Statt.

Die chronische Entzündung erlaubt, weil sie von geringerer Spannung des Unterleibes begleitet ist, eher eine Entdeckung des geschwollenen und verhärteten Pankreas, als die acute. Die Geschwulst hatte hier nur einen kleinen Theil der Drüse eingenommen und betrug nur einige Querfinger, während in einigen der zur acuten Pankreatitis gehörigen Thatsachen dieses Organ faustdick angeschwollen war; und doch stand dazu das Resultat der äußern Untersuchung in umgekehrtem Verhältnisse.

Die anatomischen Charaktere sind hier sehr deutlich: die einzelnen Läppchen waren vergrößert, geschwollen, gelb und, obschon das Zwischenzellgewebe an der Verhärtung Theil genommen, noch von einander zu unterscheiden. Auffallend ist noch die Ausdehnung der serösen Verwachsungen, die von diesem Heerde der Entzündung aus angeregt worden waren. Sie bestanden zwischen Leber und Magen, zwischen Leber, Bauchspeicheldrüse und Zwölffingerdarm. Wir glauben weder, daß sie an den Krankheitserscheinungen überhaupt, noch auch, daß sie an der Entstehung des Erbrechens

und namentlich an dem Auftreten desselben zu regelmäßigen Stunden nach der Mahlzeit einen wesentlichen Antheil gehabt haben, weil alle diese Symptome in derselben Eigenthümlichkeit in anderen Thatsachen sich wiederfinden, denen jene Verwachsungen gänzlich fehlen.

Diese Beobachtung, die in ihrer Genauigkeit und Reinheit wahrhaft als Prototyp und für alle anderen als kritisches Hülfsmittel dienen kann, wollen wir sofort durch eine andere unterstützen, deren anatomischer Charakter durch besondere Gunst der Umstände mit vorzüglicher Genauigkeit ermittelt ist, die auch das entsprechende Krankheitsbild zwar nach dem geringen Grade des Leidens weniger scharf gezeichnet, dennoch aber in der erwünschtesten Vollständigkeit darbietet.

Zweite Beobachtung *).

Georg Röser, 52 Jahre alt, dessen Eltern sowohl wie Geschwister an Unterleibsleiden nicht gelitten, ist in verschiedenen Epochen seines Lebens von mehren Erkrankungen an acuten und chronischen Hautausschlägen, Unterleibstyphus, Lungenentzündung und Wechselfieber befallen worden; indessen scheinen nur folgende anamnestische Thatsachen eine genauere Berücksichtigung zu verdienen. Als er kaum das 18. Jahr angetreten hatte, befiel ihn plötzlich, wie es scheint, in Folge von Diätfehlern und Erkältung, ein tief im Unterleibe zwischen Nabel und Herzgrube sitzender, zusammenschnürender, dumpfer Schmerz mit großer Neigung zum Erbrechen und trockenem Husten; Schmerz und Husten haben ihn seitdem nie mehr ganz verlassen; Getränke und Speisen verursachten ihm dann und wann, besonders wenn er gleich darauf schwere Arbeit verrichtete, Druck im Magen und säuerliches Aufstoßen; auch hatte er zeitweise erst über den dritten oder vierten Tag Stuhlentleerung.

In einem Alter von etwa 27 Jahren erlitt er ohne bekannte Veranlassung einen Kolikanfall, von dem er zwar nach 3 Wochen genas, indessen ertrug er von nun an Getränke und flüssige Spei-

---

*) Auch diese Thatsache stammt aus der Klinik des Hrn. Geh.-Raths Nasse, die durch Exactheit der Beobachtung so sehr sich auszeichnet. Ich verdanke sie der gütigen Mittheilung des Hrn. Stud. med. Walz, dessen überaus genauen und fleißigen Bericht ich im Auszuge folgen lasse.

sen noch weniger, und ganz besonders vermied er Obst, Hülsenfrüchte u. s. w., deren Genuß ihm abwechselnd kleine, ein- bis zweitägige schmerzlose Durchfälle oder Verstopfungen verursachte.

Der in seinem 40. Jahre eintretende Tod seiner Frau beugte ihn so sehr nieder, daß er diesem Umstande das Auftreten einer fünfwöchentlichen, abwechselnd sehr schmerzhaften Kolik zur Last legt; die abgehenden Fäcalmassen waren hart, schwärzlicht, kugelig, mit Blutstreifen untermischt. —

Seit jener Zeit will er, obschon immer etwas betrübt und melancholisch, doch einer leidlichen Gesundheit sich erfreut haben, und erst 7 Wochen vor seinem Tode wurde er bettlägerig. Am 18. Jan. 1842 stellte sich sein Zustand in folgender Weise dar:

Er klagte über einen fixen Schmerz zwischen Nabel und Herzgrube, der bei erschlafften Bauchdecken unter dem Drucke zunahm, 1 bis 2 Stunden nach dem Genusse von Speisen oder Getränken sich vermehrte, durch die Bauchlage sich verminderte, gegen Abend exacerbirte und dann der Wirbelsäule näher empfunden wurde; während dieser Exacerbationen machte sich auch eine Aufgetriebenheit der Oberbauchgegend merklich. Eine andauernde Uebelkeit, an der er litt, ließ im Bette fast ganz nach; er empfand dann vielmehr eine ungewöhnliche Eßlust und verlangte Schwarzbrod und süße Nahrungsmittel, obschon die Zunge weißlicht belegt und in der Mitte rissig war; jedoch verursachten ihm manche schwer verdauliche Nahrungsmittel schneidende Blähungen. Er hatte fortwährend einen säuerlichen Geschmack und empfand hin und wieder, besonders einige Stunden nach der Mahlzeit, ein Aufstoßen, welches sauer genug war, um die Zähne stumpf zu machen; auch lief ihm dann und wann das Wasser im Munde zusammen. Bei starkem Durste, besonders nach süßen Getränken, erfolgte der Stuhlgang zwar regelmäßig, aber spärlich und in kleinen, schwärzlichten Massen.

Es bestand dabei ein schmerzhafter Husten, durch den nur selten ein zäher, graulichter Auswurf herausgefördert wurde; in der ganzen rechten Brustseite war der Percussionston etwas dumpf; bei schwachem, durch den Mund erfolgendem Athmen war die Stimme matt, die Augenlidränder dick und roth, der Puls schwach, härtlich, klein, hie und da aussetzend; an den unteren Gliedmassen hatte sich ein Oedem eingestellt, das vom Fußrücken ausgegangen war; der Urinfluß, spärlich, war röthlich von Farbe und gerann über dem Feuer; die Haut war trocken, erdfahl, oft kalt, der Schlaf selten und kurz, die Träume schreckhaft, die Gemüthsstimmung niedergebeugt.

Während des Gebrauchs tonisirend-diuretischer Arzneimittel nahm die Wasserergießung mit jedem Tage zu und erstreckte sich bald

auch auf den Unterleib und die obern Gliedmassen, und der Husten, der schmerzlos wurde, förderte viel zähen, grünlichten Schleim; in der Brust hörte man Schleimrasseln mit großen Blasen. Der Appetit blieb zwar gut, doch wurde dem Kranken, so wenig er auch genießen mochte, gleich übel, und das Zusammenlaufen von Wasser im Munde dauerte fort.

Am 9. Februar entschlief er ruhig und ohne besondere Zufälle.

Leichenbefund.

Die Leiche hatte vom Augenblicke des Todes an auf dem Rücken gelegen, und die Section erfolgte 34 Stunden nach dem Tode.

In der Schädelhöhle fanden sich 3 Unzen klarer Flüssigkeit zwischen **pia mater** und Gehirn; sonst nichts abnormes.

In der Brusthöhle: Die ganze Lunge ödematös, den obern Theil der linken Lunge ausgenommen, der in einem Durchschnitte von 1½ Zoll gesund war; von Tuberkeln keine Spur; zahlreiche Adhäsionen der beiden Pleuren; die Bronchien sehr dilatirt, ihre Schleimhaut stark geröthet, stellenweise von einer fibrösen Membran ausgekleidet und sehr verdickt; das Herz erweitert bis zur Länge von 5¾ und zur Breite von 4 Zoll; seine Substanz hypertrophisch; im Herzbeutel etwa 4 Unzen Flüssigkeit.

Im Unterleibe: Magen, Leber und Darmkanal in normalem Zustande; in der Unterleibshöhle etwa 6 bis 8 Unzen klarer Flüssigkeit; die Milz etwas weich von Substanz; die Nieren, besonders die linke, klein.

Das Pankreas zeigte beim ersten Anblicke folgende Veränderungen: Es schien abgeplattet, sehr ausgedehnt nach beiden Enden zu und äußerst blutreich; das es umgebende Zellgewebe war von sehr derber Consistenz.

Die von Herrn Professor Mayer angestellte anatomisch-mikroskopische Untersuchung wies nach, daß das Pankreas der Form nach aufgetrieben und breiter als gewöhnlich, daß die Acini angeschwollen und mit Blut überfüllt waren, daß an einigen Stellen Ergießungen von etwas coagulirtem Blute sowohl in das innere Zellgewebe der Acini, als auch in das interstitielle Zellgewebe Statt gefunden hatte.

Wir haben Sorge getragen, aus dem complicirten Krankheitsbilde die Erscheinungen, welche dem Herzleiden, und diejenigen, welche der chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse angehören, zur Erleichterung der Uebersicht zu sondern. Zwar bieten die Pankreas-Symptome nicht entfernt denjenigen Grad von Heftigkeit

dar, den wir im vorhergehenden Falle bemerkten; sie stehen vielmehr in Verhältniß zu dem, wie man annehmen muß, kaum erst begonnenen Krankheitsprocesse, der gewiß ohne Mitwirkung des Herzleidens noch geraumer Zeit bedurft hätte, um durch Reaction auf den Gesammt-Organismus den Tod herbeizuführen; indessen vermißt man unter den angegebenen Symptomen kein der chronischen Pankreatitis wesentlich angehöriges, und mehre andere dienen dazu, sie in diesem Falle von einem chronischen Magenleiden zu unterscheiden: Schmerz an dem charakteristischen Orte und mit eigenthümlichem Verhalten gegen äußere Einflüsse, geringe Störungen der Verdauung, sympathische Absonderung des Magens, mäßige Verstopfung; dabei gesteigerte Eßlust und lebhafter Durst bei nicht gerötheter und nicht trockener Zunge.

Auch hier tritt die Verschlimmerung zu einer Zeit ein, welche sonst auch wohl auf ein Leiden des Pförtners oder des Zwölffingerdarms hindeutet, nämlich eine bis zwei Stunden nach der Mahlzeit; zu dieser Stunde vermehrt sich der Schmerz und stellt sich vorzüglich ein saures Aufstoßen ein.

Bei der außerordentlichen Genauigkeit, mit welcher der entzündliche Vorgang im Pankreas anatomisch constatirt wurde, ist es doppelt wichtig, die demselben angehörigen Symptome in ihrer Uebereinstimmung mit den Erscheinungen der vorigen Beobachtung hervorzuheben, und zwar deßhalb, weil die folgenden Thatsachen bei aller Aehnlichkeit der Symptome doch in Bezug auf die Beschaffenheit des kranken Organs bisweilen einige Zweifel darbieten werden.

Dritte Beobachtung *).

N. N., die Ehefrau eines rüstigen Schmiedes, verheirathete sich in den vierziger Jahren mit ihrem dermaligen Ehemanne, zu einer Zeit, wo sie schon seit länger her an einem periodisch heftiger werdenden Magenübel litt. Durch die häufige Ausübung des Coitus wurde ihr altes Uebel immer heftiger, und in diesem Zustande suchte sie bei mir um ärztliche Hülfe nach.

---

*) Ritter, in der mediz. Zeitung, herausgegeben von dem Vereine für Heilkunde in Preußen. 1840. Nr. 43. Beilage. Unter der Ueberschrift: Scirrhöse Verhärtung des Pankreas.

Die Kranke klagte über dumpfen Schmerz in der epigastrischen Gegend, welcher von hier aus, kolikartig wandernd, sich bis zur Brust erstreckte und durch Anfüllung des Magens mit Speisen, des Colons mit Koth, und beim Vorneigen des Stammes vermehrt wurde. In gelindem Grade klagte sie bloß über Druck oder Spannung in der Magengegend, welche etwas aufgelaufen, prall anzufühlen und gegen Druck empfindlich war. Diese Zufälle waren begleitet von öfterem sauren Aufstoßen, häufiger Ansammlung von Speichel im Munde, Neigung zum Brechen und oftmaligem wirklichen Erbrechen des Genossenen und einer großen Menge schleimig wässeriger Flüssigkeit, welcher Entleerung große Erleichterung folgte. Der Stuhl fehlte oft vier bis sechs Tage ganz und war nur durch beigebrachte Stuhlzäpfchen häufiger zu bewirken, zu welchem Zwecke die Kranke sich einer entsteinten, mit Fett bestrichenen Pflaume bediente. Aus diesen Zufällen glaubte ich ohne Anstand auf das Vorhandensein eines organischen Magenleidens — beginnender Scirrhus des Magens — schließen zu können, zu welcher Annahme ich mich um so eher für berechtigt hielt, als der Vater der Kranken an einem offenen Magenkrebse gestorben war und somit leicht eine hereditäre Anlage zu Grunde liegen konnte. Die Patientin erhielt eine Emulsion von Belladonna, Magnesia und auflösenden Extracten, worauf die Schmerzen auf einige Zeit gelindert und erträglicher wurden und die Kranke jedesmal auf die weitere Behandlung verzichtete. In diesem Zustande verlebte die Patientin einige Jahre, mit bald längeren, bald kürzeren Zwischenräumen von Wohlbefinden, bis sie endlich am 13. Juli 1837 in Folge eines heftigen Verdrusses mit ihrem Ehemanne den Krankheitsfunken aufs neue wieder aufweckte und zur verderblichen Flamme anfachte.

Ich fand die Kranke damals in einem äußerst aufgeregten Zustande, mehr abgemagert, mit einer deutlichen Abdominal-Physiognomie, welche mit umschriebener dunkler Wangenröthe auf einem lividen Grunde ein tief wurzelndes Leiden unverkennbar ausdrückte. Sie klagte über Fülle der Hypochondrien, welche aufgetrieben und hart anzufühlen waren, so wie über Präcordialangst, Brechreiz mit lästigem und schmerzhaftem Aufstoßen, heftigem Durst, ohne ein Getränk ertragen zu können, und Stuhlverstopfung. Die Zunge war klebrigt und mit einem gelblichen Schleimüberzuge dick belegt, der Puls unterdrückt, Respiration kurz und schnell, Haut trocken, warm. Ich schlug wieder meine früher schon öfters bei ihr mit gutem Erfolge in Anwendung gebrachte Behandlungsweise ein und reichte ihr eröffnende und narkotische Arzneien, ein eröffnendes Klystier und Einreibungen in die Präcordien von **Ol. Hyosc. coct.**,

allein alles vergebens. Die Schmerzen erlangten eine bisher noch nie erreichte Höhe und ließen die Patientin weder auf dem Rücken, noch auf einer Seite eine behagliche Lage finden, sondern fesselten sie halb sitzend, halb liegend an das Bett. Wegen dieser peinigenden Lage wurde ich mitten in der folgenden Nacht zu der Kranken gerufen und fand sie in einem höchst jammervollen Zustande. Die früheren, mehr dumpfen Schmerzen hatten sich zur quälenden Folter gesteigert und erstreckten sich von den Präcordien bis zum Rücken und dem Kreuze; Schluchzen, Aufstoßen und Würgen mit öfterem Erbrechen einer kaffeesatzähnlichen, mit Blutstreifen untermischten Masse hatten sich eingestellt und steigerten bei ihrem Eintreten die Schmerzen auf die peinigendste Höhe; kalter Schweiß bedeckte die oberen Körpertheile; die Augen befanden sich tief in ihre Höhlen zurückgedrängt, und der Ausdruck der heftigsten Angst lag auf ihrem Gesichte; der Puls war klein, unterdrückt, kaum fühlbar, die Zunge klebrigt und bräunlich gelb belegt; der Unterleib voll und trotz eines Klystiers noch verstopft; die Respiration schnell, ungleich, von Stöhnen und Seufzen, Schluchzen und Aufstoßen unterbrochen. Unter diesen Umständen glaubte ich zunächst der zu großen Aufregung des Magens begegnen zu müssen und verordnete deßhalb eine Lösung von kohlensaurem Kali unter Zusatz von **Syrup. Diacod.** und Citronensaft, jedes für sich unmittelbar nach einander, zu nehmen, so wie die Application eines eröffnenden Klystiers.

Den 14. Juli: Das Würgen, Aufstoßen und Erbrechen hatten sich gelegt, Oeffnung des Stuhls war erfolgt mit Entleerung harter, bröcklicher, dem Schaffothe ähnlicher Excremente, der Schmerz aber in unvermindertem Grade geblieben. Ich nahm meine Zuflucht immer noch zur Belladonna, bei gleichzeitigem Gebrauche schmerzlindernder äußerlicher Umschläge, ohne nur einigermaßen einen anderen Erfolg als Gesichtstäuschungen, in Folge der Wirkung der Belladonna, zu erreichen. Nachmittags schritt ich daher zur endermatischen Anwendung des Morphium, und als auch dieses die erwarteten Wirkungen versagte, reichte ich innerlich essigsaures Morphium in der bekannten magendie'schen Solution, so daß Patientin etwa 1/6 Gran **pro dosi** bekam.

Den 15. Juli: Die Schmerzen waren wie weggezaubert. Es stellte sich Schlaf ein, der aber weder so erquickend noch so ruhig wie beim gesunden Menschen war: Narkotismus hatte sich eingefunden. Die Kranke vermochte nicht, ihre Augenlider zu öffnen; Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes hatte sich ihrer bemächtigt, und trotz dieser Schlaftrunkenheit vermochte sie doch bei Tage nicht in Schlaf zu verfallen. Dieser Zustand dauerte den

Tag hindurch an, wurde aber in der Nacht periodisch durch Schlaf unterbrochen.

Den 16. Juli: Die Patientin erwachte mit wüstem und schwerem Kopfe, vermochte aber die Augenlider zu öffnen; dagegen tauchten aber die Schmerzen in der Magengegend, allmählich steigend, wieder auf, so daß die Kranke gegen Abend wiederum mit Begierde zu jenen Morphiumtropfen ihre Zuflucht nahm und denselben Erfolg erzielte, was mich veranlaßte, den Gebrauch derselben auszusetzen und zu anderen beruhigenden Mitteln überzugehen. So wurde im Verlaufe eines halben Jahres, während welcher Zeit die Kranke bald ruhigere, bald peinigendere Tage verlebte, eine bunte Reihe von Mitteln angewandt, welche gegen scirrhöse Leiden des Magens empfohlen sind (denn stets hielt ich noch dieses Uebel für ein Magenleiden), theils aus der Klasse der beruhigenden, theils der zertheilenden, theils der auflösenden und eröffnenden, theils anderer, wie es die Umstände gerade erheischten. Die Patientin magerte zusehends ab, erbrach öfters jene speichelartige, häufig mit Blutstreifen und der kaffeesatzartigen Masse vermischte Materie, stets unter großer Erleichterung, und hatte mit der hartnäckigsten Stuhlverstopfung zu kämpfen, die den innerlich gereichten Mitteln und der Anwendung von Klystieren oft noch einige Zeit Widerstand leistete. Der Urin nahm eine trübe, saturirt braunrothe Beschaffenheit an und bildete einen zähen, fadenziehenden Bodensatz von einem graulichen Schleime, namentlich nach erlittenem heftigen Schmerzanfalle. Zuletzt trat noch ein verhältnißmäßig starker Blutabgang aus den Geschlechtstheilen ein, die Kranke bekam an den unteren Extremitäten Oedem, Zehrfieber stellte sich ein, und endlich machte der Tod diesem qualvollen Leben ein sanftes Ende.

Leichenbefund.

Der Magen fand sich fast ganz von normaler Beschaffenheit, nur zeigten sich am Pylorus einige verhärtete Partien; das Pankreas dagegen fühlte sich verhärtet an und zeigte sich bei näherer Untersuchung auffallend entartet. Seine Größe hatte sich bereits verdoppelt; die Lobularstructur war kaum mehr zu erkennen. Das Parenchym war derb und fest, von gelbweißlicher Farbe; der wirsung'sche Gang, wie die Lebergefäße, beim Durchschnitt sich offen zeigend; dessen Wand von einem klebrigten Safte befeuchtet. An der vorderen Fläche hatte das Pankreas mit den Gedärmen, an der hin-

teren mit den angränzenden Theilen festere Verbindungen. Die Leber zeigte sich etwas vergrößert, ihr Parenchym compact, von blaßrothem Ansehen; das Colon war fest zusammengezogen und bildete um die harten Excremente Einschnürungen. Die übrigen Unterleibsorgane zeigten eine normale Beschaffenheit.

Diese Beobachtung ist ihren Erscheinungen nach fast identisch mit der vorangehenden; allmähliche, langsame Entwickelung mit Magenschmerzen und Verdauungsbeschwerden, dann saures Aufstoßen, Sodbrennen und Ansammeln der Magenflüssigkeiten im Munde (vom Verfasser als Speichel bezeichnet), endlich Erbrechen von Speisen mit großen Mengen schleimigt-wässerigter Flüssigkeit; dabei eben so anhaltende Stuhlverstopfung und lebhafter Durst. Diesen Symptomen entspricht ein Leichenbefund, der zwar vom Beobachter als Scirrhus angegeben wird, nach den oben aufgestellten Kriterien aber, eben so wie nach einer Vergleichung mit der Beschaffenheit des Pankreas in der ersten Beobachtung, als entzündliche Verhärtung betrachtet werden muß. Das Gewebe war derb und fest, von gelbweißlichter Farbe, also ganz wie in der so eben mitgetheilten Thatsache. „Die Lobularstructur war kaum mehr zu erkennen", aber doch noch zu erkennen, während der Scirrhus sie völlig aufhebt und eben an ihre Stelle seine eigene Structur setzt. Wir haben schon gezeigt, wie durch Theilnahme des interstitiellen Zellgewebes die Läppchen verschmelzen und ihre Abscheidung verlieren. Offenbar treffen alle angeführten Charaktere mehr auf entzündliche, als scirrhöse Verhärtung, da letztere auch überhaupt schon nach dem hier angegebenen Grade schwerlich einen Scirrhus bezeichnet.

Aus den früher zur Unterscheidung der Pankreas- von den Magenkrankheiten angegebenen Anhaltspunkten sind mehre vorhanden, die vielleicht zur Sicherung der Diagnose dieses Falles hingereicht hätten. Es ist nämlich die reine, nicht rothe, nicht trockene Beschaffenheit der Zunge bei allen Zeichen tief zerrütteter Magenfunctionen, Unmöglichkeit, zu liegen, Fehlen sympathischer Erscheinungen im Gefäß- und Nervensysteme.

Aus den einzelnen Symptomen ist noch das Erbrechen und die Beschaffenheit der dadurch entleerten Massen besonders hervorzuheben. Wie in der ersten Beobachtung waren anfangs die Erschei-

nungen der so genannten Pyrosis vorhanden: Aufstoßen und Ansammeln von wässerigter Feuchtigkeit im Munde, welche hier nicht ganz passend als Speichel bezeichnet wird. In einer späteren Epoche des Krankheitsverlaufes wird dieselbe speichelartige Masse durch Erbrechen zugleich mit den Speisen entleert, zum deutlichen Beweise, daß diese speichelartige Flüssigkeit, mag sie durch Erbrechen ausgeworfen werden, oder sich unmerklich im Munde ansammeln, nicht in den Speicheldrüsen des Mundes secernirt wird.

Wir haben im allgemeinen Theile [1]) gezeigt, daß höchst wahrscheinlich der Magen der Ort dieser anomalen Absonderung ist, und der Inhalt dieser so wie der ersten Beobachtung kann nur zur Bestätigung dieser Vermuthung dienen. Auffallend könnte es scheinen, daß zu Ende der Krankheit das Erbrochene häufig mit Blutstreifen und mit jener eigenthümlichen kaffeesatzartigen Masse vermischt war, während doch der Magen nach dem Tode in völlig gesundem Zustande gefunden wurde. Man weiß jedoch, daß jene Massen nicht nothwendig an irgend eine Verletzung des Magens gebunden sind, und namentlich für die reinen Pankreasleiden haben wir gezeigt, daß Blutbrechen ohne materielles Mitleiden des Magens allerdings unter einigen Umständen, namentlich bei acutem Verlaufe und ungewöhnlicher Heftigkeit des Erbrechens, sich einstellen kann. In dem vorliegenden Falle darf man vielleicht aus dem gleichzeitigen Blutverlust durch die Geschlechtstheile schließen, daß eine besondere Disposition zu Blutungen aus den Schleimhäuten mitgewirkt habe, wenn man nicht lieber vielleicht aus den leichten Verhärtungen, die in der Nähe des Pförtners sich fanden, den Hergang erklären will. Jedenfalls darf man dieser letzteren Anomalie zur Hervorbringung der anderen Störungen der Magenfunctionen durchaus keinen wesentlichen Antheil zuschreiben, wie wir schon früher gezeigt haben.

Vierte Beobachtung *).

Ein starker Mann von 65 Jahren hatte früher Feldbau getrieben und dabei viel körperliche Bewegung in freier Luft genossen, war aber später in Folge eines kleinen Amtes, das ihm in seinem

---

[1]) S. 65 ff.

*) Hohnbaum: in Casper's Wochenschrift. 1834. Nr. 17.

Dorfe übertragen worden, von dieser Lebensweise gänzlich abgekommen und zu einem sitzenden Stubenleben übergegangen. In den ersten Jahren hatte diese Veränderung keine nachtheiligen Folgen für seine Gesundheit gehabt, so wie er denn überhaupt sein ganzes Leben hindurch immer gesund gewesen war und sich keiner bedeutenden Krankheit erinnern konnte. Nach dieser Zeit aber bemerkten seine Bekannten, daß er auffallend magerer wurde, und ihm selbst fiel auf, daß er nicht mehr so gute Eßlust hatte und nicht alle Speisen mehr so gut ertragen konnte, wie sonst. Der sonst äußerst mäßige und an grobe Bauernkost gewöhnte Kranke war jetzt genöthigt, sich mit leichten Suppen, Kaffee mit Milchbrod u. s. w. zu begnügen. Da er indessen sonst über keine krankhafte Beschwerde zu klagen hatte, so achtete er wenig auf diese Krankheitserscheinungen. Nicht lange darauf nahm dieses aber einen bedenklicheren Charakter an. Der Kranke beklagte sich nämlich fast unausgesetzt über ein sehr lästiges, brennendes Gefühl, das ihm die Speiseröhre entlang bis in den Mund hinauf stieg, so daß er immer Neigung hatte, etwas Flüssiges zu sich zu nehmen, um nur dieses lästigen Gefühls los zu werden, ohne dabei eigentlich das Bedürfniß des Durstes zu haben oder eine Trockenheit im Munde oder Halse zu fühlen. Mangel an Eßlust und zunehmende Abmagerung gingen damit immer gleichen Schritt.

Unter diesen Erscheinungen mochte der Kranke ungefähr einige Wochen verlebt haben, als mit dem Gefühl des Brennens längs der Speichelröhre sich das Heraufsteigen einer wässerigten, jedoch nicht zähen, schleimigten Flüssigkeit verband. Der Kranke nannte es ein brennendes Wasser, das ihm bis zum Schlund heraufsteige, und er gab vor, es deutlich zu fühlen, daß es nicht aus den Speicheldrüsen des Mundes, sondern aus der Tiefe komme. Oft kam dieses Wasser auch bis in die Mundhöhle. Später gesellte sich auch Erbrechen hinzu. Dieses Erbrechen war jedoch von doppelter Art. Entweder er erbrach eine Galle, schleimige, seiner Aussage nach sauer schmeckende Flüssigkeit, oder er erbrach die genossenen Speisen wieder. Letzteres geschah immer erst mehre Stunden nach dem Genusse, aber auch dann so unfehlbar, daß darauf mit Zuverlässigkeit gerechnet werden konnte. Bevor dieses Erbrechen erfolgte, klagte der Kranke über ein schmerzhaftes Drücken in der Gegend des Magens, welches nicht eher nachließ, als bis alle genossenen Speisen wieder erbrochen waren, und ihn so schüchtern gegen den Genuß derselben machte, daß ihn nur Zureden von Seiten seiner Verwandten oder lange Enthaltsamkeit und Gefühl von Hunger dazu bewegen konnte, etwas zu sich zu nehmen. Außer diesem schmerzhaften Druck in der Magengegend klagte er sonst über keinen Schmerz,

man mochte auch den Unterleib befühlen, wie man wollte; letzterer war auch nicht aufgetrieben, sondern eher eingezogen, obwohl der Kranke während des ganzen Verlaufs seiner Krankheit an sehr hartnäckiger Stuhlverstopfung litt. Eigentliches Fieber war nicht zugegen; wenigstens fand ich den Puls stets normal, nur gegen das Ende der Krankheit etwas beschleunigt und leer, was offenbar der immer mehr abnehmenden Blutmenge zuzuschreiben war. Eben so wenig war eine erhöhte Temperatur der Haut zu bemerken. Das lästigste Symptom war für den Kranken der stets anhaltende unauslöschliche Durst bei ganz feuchter und reiner Zunge. Eine auffallende Härte in der Gegend des Magens konnte ich nicht wahrnehmen, eben so wenig das von Berendt angeführte Pulsiren der Aorta.

Allmählich nahm das Erbrechen immer mehr zu und konnte durch nichts, selbst nicht durch Opium, beschwichtigt werden. Der Kranke war auf das Minimum von Nahrung beschränkt, da ihm jeder Genuß von Speise das unerträglichste Drücken in der Magengegend verursachte. Sein ganzer Körper magerte dabei bis zum Skelett ab. Es ging mit ihm sehr langsam zum Ende, nachdem ihm zuvor Unterleib und Füße wassersüchtig angeschwollen waren. Der Tod erfolgte sanft und ruhig, und das Bewußtsein schwand erst wenige Stunden vorher.

Leichenbefund.

Vierundzwanzig Stunden nach erfolgtem Tode wurde die Leichenöffnung gemacht. Es fand sich alles Fett im ganzen Körper bis auf das Minimum verzehrt; eben so waren das Herz und alle größeren Gefäße fast blutleer. Der Magen war normal, jedoch sehr zusammengezogen und klein; in der Leber fanden sich viele, theils größere, theils kleinere unerweichte Tuberkeln. Das Pankreas war mit dem Magen verwachsen und durchgehends hart und scirrhös. Es war wohl noch einmal so dick und noch halbmal so breit, als im gesunden Zustande. Doch konnte man die kleinen Läppchen, aus denen es zusammengesetzt ist, noch deutlich unterscheiden. Seine Farbe war nicht, wie gewöhnlich, röthlich oder lichtbraun, sondern mehr dunkel, graubraun. Die ganze verhärtete Drüse glich genau der Abbildung, wie sie Baillie so schön gegeben hat [1]. — An den übrigen Eingeweiden der Brust und des Unterleibes fanden sich keine Abnormitäten, welche der Erwähnung werth gewesen wären.

---

[1]) A Series of engravings etc. Second edition. London 1812. Plate VII. p. 115.

Obschon der Beobachter, dem wir die Mittheilung dieser Krankheitsgeschichte verdanken, mit einem nicht aus Entzündung entstandenen und auch nicht damit verbundenen Scirrhus es zu thun zu haben glaubte, so zeigt doch eine aufmerksame Erwägung sowohl des Leichenbefundes, als der im Leben beobachteten Erscheinungen, daß hier eine mit Verhärtung verbundene chronische Entzündung der Bauchspeicheldrüse vorhanden war. Wenn in derselben ein Scirrhus sich entwickelt hat, so ist ihre acinöse Structur nicht mehr zu erkennen, die Farbe ist milchblau, weißlicht, nicht aber graubraun, wie der Beobachter sie hier angegeben. Dem von uns bezeichneten Zustande entspricht sowohl der allgemeine Krankheitsverlauf, welcher sich von dem des Scirrhus, wie bei der Beschreibung desselben noch näher anzugeben sein wird, merklich unterscheidet, als auch alle einzelnen Symptome. Kein einziges von denen der chronischen Pankreatitis wesentlich angehörigen, wie sie sich in den früheren Beobachtungen vorfanden, fehlt hier: Schmerz, Erscheinungen der Pyrosis, Erbrechen, Störungen der Verdauung, Abmagerung, sehr hartnäckige Verstopfung, lästiger Durst. Der Schmerz war zwar gering, namentlich wenn man ihn mit dem in der ersten Beobachtung vorhandenen vergleicht, allein dieser Umstand reicht nicht hin, um mit Hohnbaum die Existenz eines entzündlichen Vorganges deßhalb zu läugnen; diese wird namentlich durch die Anwesenheit anderer Zufälle, welche jedesmal an eine Pankreatitis geknüpft sind, namentlich der anhaltenden Verstopfung und des Durstes, hinlänglich festgestellt.

Das Erbrechen stimmt seiner Qualität nach mit dem in dem ersten Krankheitsfalle beobachteten auffallend überein. Auch hier wurde neben den Speisen eine reichliche Menge Flüssigkeit entleert; es trat auch hier mehre Stunden nach Tisch unausbleiblich ein. Man könnte bei der Beurtheilung solcher Fälle versucht sein, im Leben eine Verengerung des Pförtners oder des Zwölffingerdarms zu vermuthen. Wir haben aber schon im allgemeinen Theile dieser Schrift gezeigt, daß bei Pankreaskrankheiten, mögen sie von leichten Verwachsungen mit dem Magen begleitet sein oder nicht, das Erbrechen gewöhnlich in diesem Zwischenraume nach der Ingestion der Speisen sich einstellt, vielleicht deßhalb, weil die Speisen erst dann auf das kranke Organ einen hinlänglich starken Reiz ausüben, wenn sie den Pförtner oder das Duodenum, als die dem Pankreas am nächsten liegenden Stellen ihres Durchgangsweges, erreicht haben.

Uebrigens sind auch hier wässerigte Entleerungen durch den Mund vorhanden, welche von manchen Schriftstellern in dieser Form, nach einer weniger exacten Bezeichnung, Speichelfluß genannt werden, obschon es in diesem, wie in den frühern Fällen deutlich sich zeigte, daß die abnorme Secretion den Mundspeicheldrüsen nicht angehörte. Die besonders saure Beschaffenheit, welche in dieser letzten Krankheitsgeschichte ausdrücklich hervorgehoben wird, bestätigt die Ansicht, daß die Quelle der Absonderung eben so wenig im Pankreas wie in den Speicheldrüsen, sondern vielmehr im Magen zu suchen ist.

Wenn also die Diagnose überhaupt ein Pankreasleiden festhalten wollte, so konnte sie nur bei einer chronischen Entzündung dieses Organs stehen bleiben. Es fragt sich aber, ob in den Erscheinungen hinlängliche Daten enthalten waren, um den Fall von einer chronischen Gastritis zu unterscheiden. — Wir glauben, ja, und betrachten folgende Umstände als sichere Anhaltspunkte. Bei der großen Hartnäckigkeit und Constanz aller übrigen der chronischen Magenentzündung angehörigen Symptome, namentlich der Verstopfung und des Erbrechens, hätte die Schmerzhaftigkeit der Magengegend gegen Druck größer sein müssen; es zeigten sich ferner weder im Gefäß- noch im Nervensystem Erscheinungen der geringsten Reaction; endlich war bei sehr lästigem Durst die Zunge anhaltend rein und feucht.

Fünfte Beobachtung*).

Eine Frau von 30 Jahren, welche früher an hysterischen Zufällen und vor mehren Jahren an einer vorübergehenden Gelbsucht gelitten hat, wurde seit mehren Wochen von heftigem, häufigem Erbrechen, welches allen Mitteln trotzte und oft zwanzigmal täglich eintrat, gequält. Es geschah mit vielem Würgen und entleerte gewöhnlich wässerigte, zäh-schleimigte, zuletzt galligte Massen, denen wohl zuweilen etwas Blut beigemischt war. Keine Speisen wurden ertragen. Dabei würgender Husten, eine Art Speichelfluß, Durst, Schlaflosigkeit, Verstopfung, gesättigter, oft gelber Urin, glänzende Augen und rothe Wangen; der Puls häufig und vibrirend, mit Herzklopfen; warme, trockne Haut und Durst. Der Unterleib ist platt und eingezogen; die eigentliche Cardia verträgt auch einen

*) Schmitt: Zweifelhafte Schwangerschaftsfälle. S. 172 ff.

leisen Druck nicht ohne Schmerz, welcher sich von da nach der Herzgegend verbreitet. Den Grund der Gebärmutter fühlt man über dem rechten Schaambeine.

Nach drei Wochen, während welcher die Leiden der Kranken sich nicht wesentlich gemildert hatten, obschon das Erbrechen seltener und der Speichelfluß geringer geworden, ließen die Pulsationen des Herzens an Stärke nach; desto auffallender, und wahrhaft wie bei einem Aneurysma, pulsirte die **Aorta abdominalis**. Die Abmagerung hatte dabei eine furchtbare Höhe erreicht, es trat Durchfall mit Entleerung vieles Schleimes und Decubitus in der Kreuzgegend ein; der Husten blieb anhaltend sehr lästig mit zähem Schleimauswurf, und etwa in der achten Woche erfolgte unter Erscheinungen des Blutandrangs zu den Brusteingeweiden der Tod.

Leichenbefund.

Die Lungen strotzen von Blut, das Herz ist gesund. Die Bauchspeicheldrüse findet sich vergrößert und fächerförmig mit einem erdigen, weißen Stoffe angefüllt, welcher an manchen Stellen steinharte, spröde, dem Messer widerstehende Klümpchen oder Körner, an andern Stellen eine mehr teigartige, in der steinigten Umwandlung noch begriffene, und einem mit Wasser angerührten gebrannten Gyps ähnelnde Masse darstellt. — Die Leber ist etwas aufgelockert, Gallenblase und Milz normal. Das Gedärme hat ein ins Blauliche spielendes ungewöhnliches Colorit. Der Uterus enthält ein ganz normal beschaffenes menschliches Ei von beiläufig dem vierten Mondsmonate der Schwangerschaft.

Die in dieser Krankheitsgeschichte enthaltenen anatomischen Angaben sind leider etwas mangelhaft, reichen jedoch hin, um eine chronische Pankreatitis vermuthen zu lassen, und eine Vergleichung derselben mit den im Leben beobachteten Symptomen wird diese Vermuthung vollständig bestätigen. Die in der Leiche vorgefundene Vergrößerung des Pankreas kann nur als durch eine chronische Entzündung entstanden betrachtet werden, ohne daß sich entscheiden ließe, ob dieselbe Ursache oder Folge der damit verbundenen beginnenden Steinbildung gewesen sei; eine bloße Ueberernährung dieses Organs kommt nicht erweislich in der Natur vor, und wenn dies, so würde sie doch die hier beobachteten Symptome nicht verursachen.

Eine Afterbildung würde, ihrer specifischen Beschaffenheit nach, von dem Beobachter wahrscheinlich eine genauere Beschreibung erfahren haben, und auf den Scirrhus, an den allein gedacht werden könnte, treffen die vorhandenen Krankheitserscheinungen nicht zu. Diese vereinigen sich sämmtlich zu dem vollständigen Krankheitsbilde der chronischen Pankreatitis: Schmerz in der Magengegend von ungewöhnlicher Lebhaftigkeit, häufiges und heftiges Erbrechen, wässerigte Entleerungen durch den Mund, Verstopfung, die nur gegen Ende der Krankheit einem schleimigten Durchfalle weicht, Durst und Abmagerung. Die Entleerungen durch den Mund hatten in diesem Falle schon mehr der Form sich genähert, wo sie dem Speichelflusse ähnlich werden, obschon der Ausdruck „eine Art Speichelfluß" beweist, daß eine wahre Mundsalivation auch hier nicht vorhanden war.

Hatte die vorhandene Schwangerschaft an der ungewöhnlichen Heftigkeit des Erbrechens, durch welches, wie gewöhnlich, neben den Speisen zähe schleimigte Massen und eben durch die Gewaltsamkeit desselben zuletzt etwas Galle und Spuren von Blut entleert wurden, einen ursächlichen Antheil? — Zu den Erscheinungen der Reaction im Gefäßsystem, die hier in einer den Pankreasleiden an und für sich nicht zukommenden Lebendigkeit sich zeigten und zu welchen zuletzt eine den Tod beschleunigende Blutüberfüllung der Lungen sich gesellte, wirkte sie ohne Zweifel mit. Von dieser Seite erhielt allerdings das Krankheitsbild eine fremdartige Beimischung, die, im Verein mit andern Umständen, die Diagnose bedeutend erschweren mußte; jedoch ist wiederum diese Beobachtung, ihrer Reinheit von jeder Complication mit Krankheiten benachbarter Organe wegen, theoretisch von großer Wichtigkeit.

Dasselbe gilt von dem folgenden Krankheitsfalle, der die wesentlichen Symptome der chronischen Pankreatitis ebenfalls erkennen lassen wird.

Sechste Beobachtung *).

Ein junges Mädchen von lymphatischer Constitution und sitzender Lebensweise litt, ohne bekannte Ursache, an vielgestaltigen

*) Lilienhain, in Hufeland's Journal. 1825. Supplementbd. S. 78. — Auch in der Revue médicale 1826, T. III. p. 131.

Krämpfen, ähnlich denjenigen, welche man bei Hysterischen beobachtet. Gleich von Anfang an stellte sich Verstopfung ein, Verlust des Appetits und Ausbrechen einer weißlichten, speichelartigen Flüssigkeit. Hiermit verbanden sich späterhin Anstrengungen zum Brechen, Speichelfluß, und die Untersuchung entdeckte in der Magengegend eine harte, bewegliche Geschwulst, die, anfangs schmerzlos, später sehr empfindlich wurde. Gegen das Ende der Krankheit wurden die Krämpfe heftiger, die Magengegend schwoll mehr und mehr an und wurde äußerst empfindlich gegen die Berührung. Die Kranke konnte die sitzende Stellung nicht mehr ertragen und magerte vor dem Tode beträchtlich ab.

Leichenbefund.

Alle Unterleibsorgane fanden sich in gesundem Zustande. Das Pankreas aber war in eine harte, knorpeligte Masse verwandelt und sein Ausführungsgang zum Theil obliterirt.

Zunächst fällt in dieser Beobachtung die anatomische Beschaffenheit der Bauchspeicheldrüse auf. Der unvollständige Sectionsbericht bezeichnet dieses Organ als knorpelhart, während in den früheren Beobachtungen die Härte nicht diesen Grad erreicht hatte. Wir werden Beispiele von vermehrter Consistenz des Pankreas in allen Graden als einfache organische Anomalien der Structur beibringen, die aber in andern Fällen das Product eines chronischen Entzündungsprocesses sind. Der vorliegende Fall weist sich durch die ihn begleitenden Symptome deutlich als einen solchen aus. Die in dem angeschwollenen Organe ihren Sitz habende Entzündung verrieth sich unmittelbar durch die äußere Untersuchung, und sie erreichte zuletzt einen so hohen Grad, daß, was selten geschieht, die Kranke die sitzende Stellung nicht mehr ertragen konnte. Man weiß übrigens, daß nicht allein parenchymatöse Organe, sondern auch das Unterschleimhaut-Zellgewebe des Magens in Folge von chronischer Entzündung eine cartilaginöse Beschaffenheit annehmen können [1]. In der hier erzählten Beobachtung fehlte kein einziges von den wesentlichen Zeichen, welche in der Bauchspeicheldrüse diesen Proceß zu begleiten pflegen: Schmerz, Verlust des Appetits, wässerigte

[1]) Vergl. Andral: Clinique médicale. T. IV. p. 27, 58 u. a. m.

Entleerungen durch den Mund, Erbrechen, Verstopfung. Sie werden zum Theil wiederkehren in einer andern Beobachtung von demselben anatomischen Charakter, der aber eine Complication mit Verschließung des Pförtners darbot und deßhalb erst weiter unten berichtet werden kann. —

Fassen wir für jetzt nach den angeführten Beobachtungen von reiner chronischer Pankreatitis das dieser Krankheitsform angehörige Bild genauer ins Auge.

Alle Thatsachen dieser Klasse stimmen in ihren Erscheinungen vollständig nicht allein unter sich, sondern auch mit denjenigen Symptomen überein, welche wir schon oben an einer Beobachtung, die den Uebergang der acuten Entzündung in chronische Verhärtung des Pankreas darbot, kennen lernten. Nur in dem Stadium der ersten Entwickelung der Krankheit weichen sie von jener ab und lassen auch unter sich einige leichte Verschiedenheiten wahrnehmen. Während allen ein sehr langsam heranschleichendes Auftreten gemeinschaftlich ist, stellt sich bald (erste Beob.) ein localisirter Schmerz, der viele Jahre lang als einziges Symptom besteht, bald (vierte Beob.) eine Schwächung der Verdauung, die zu einer sorgfältigeren Auswahl der Speisen nöthigt und der in kurzem Sodbrennen folgt, bald periodisch eintretender Magenschmerz (dritte Beob.) bald endlich vollständiges Erbrechen, durch welches von Anfang an große Mengen Flüssigkeit entleert werden (fünfte Beob.), als erstes Krankheitssymptom ein. Nachdem durch Hinzutreten anderer Erscheinungen das Krankheitsbild sich vollständiger gezeichnet hat, läßt es in keiner von den angeführten Beobachtungen einen der wesentlichen Züge vermissen, sondern bietet vielmehr nach Zahl und Natur der Symptome durchgängig eine frappante Uebereinstimmung dar. *Schmerz* entweder in der Magengegend oder an einem noch deutlicher auf das erkrankte Organ hinweisenden Orte, der durch verschiedene äußere Einwirkungen, wie Druck, Anfüllung des Magens und des Colons, Lage des Körpers u. s. w., vermehrt wird, *reichliche Entleerungen von wässerigt-schleimigten Flüssigkeiten durch den Mund*, sei es, daß dieselben unter Vorausgehen eines brennenden Schmerzes in der Herzgrube die Speiseröhre hinaufsteigen und in einer spätern Periode der Krankheit

selbst durch förmliches Erbrechen entleert werden (erste u. dritte Beob.); oder daß sie, zwar ohne Schmerz, aber doch nach dem klaren Gefühle des Kranken aus dem Magen aufsteigen (vierte Beob.); oder endlich, daß sie zwar von Zeit zu Zeit mit deutlichen Brechbewegungen ausgeworfen werden, zugleich aber auch so unmerklich in dem Munde sich ansammeln, um Kranken und Beobachter über die Quelle der Absonderung zu täuschen (fünfte u. sechste Beob.); — Erbrechen der erwähnten Flüssigkeit zugleich mit den genossenen Speisen, entweder unregelmäßig zu verschiedenen Tageszeiten (dritte, fünfte u. sechste Beob.), oder regelmäßig kurze Zeit nach der Mahlzeit (erste u. dritte Beob.); — in den meisten Fällen Verminderung oder gänzliches Schwinden des Appetits; — in allen ohne Ausnahme die hartnäckigste Verstopfung, die entweder nur vorübergehend auf wenige Tage (erste Beob.) oder gegen Ende der Krankheit (fünfte Beob.) von Durchfall verdrängt wird; — meistens sehr lebhafter Durst (dritte, vierte u. fünfte Beob.) bei ganz reiner und feuchter (erste u. vierte Beob.) oder gelblicht belegter Zunge (dritte Beob.); — ohne Ausnahme, meistens in den höchsten Graden, Abmagerung und geringe Theilnahme des Gefäßsystems, der Secretionen und des Nervensystems: — das sind die Erscheinungen, die der chronischen Pankreatitis, mit Verhärtung verbunden, eigenthümlich sind und ihr Krankheitsbild gerade aus allen Symptomen, die den Krankheiten der Bauchspeicheldrüse überhaupt zukommen, zusammensetzen. Zu der Stärke und grellen Färbung der Symptome steht die materielle Umwandlung, welche das kranke Organ erleidet, in einem gewissen Mißverhältnisse; sie beschränkt sich zum Theil auf eine wenig beträchtliche Portion der Drüse, und nur in zwei Fällen entdeckte die Untersuchung in der Magengegend oder zwischen Nabel und Herzgrube das angeschwollene und vergrößerte Organ.

Zur Diagnose dieser Affection und namentlich zur Unterscheidung derselben von der chronischen Gastritis dient alles im vierten Abschnitte des allgemeinen Theils gesagte; es paßt auch auf die Behandlung das daselbst im sechsten Abschnitte beigebrachte. Schwieriger ist die Unterscheidung der entzündlichen Verhärtung von denjenigen Aftergebilden des Pankreas, in denen ein gewisser Grad entzündlicher Thätigkeit erwacht ist; in dem Abschnitte über Scirrhus, welcher in dieser Beziehung als Prototyp aller Pseudomorphosen

dienen kann, werden wir, was zur Unterscheidung desselben von der chronischen Pankreatitis dienen kann, anführen.

Die Prognose der entzündlichen Verhärtung scheint, wenn dieselbe einen gewissen Grad erreicht hat, sehr ungünstig zu sein, ohne daß jedoch die vorhandenen Erfahrungen darüber einen vollgültigen Schluß zuließen. Jedenfalls ist die Möglichkeit, durch ein eingreifendes Verfahren zu einem günstigen Resultate zu gelangen, nicht zu bestreiten, die Unterscheidung von Aftergebilden, welche bekanntlich gewisse kräftig auflösende Mittel weniger ertragen, aber gerade in therapeutischer Beziehung um so wichtiger. —

Es gibt eine Anzahl Thatsachen [1]), welche, ohne anatomische Bestätigung des Leichenbefundes, von den Beobachtern zur chronischen Pankreas-Entzündung gezählt worden sind. Es würde zwecklos sein, die aus den früher mitgetheilten Beobachtungen gewonnenen Resultate zur Kritik jener Thatsachen zu benutzen. Wir begnügen uns mit der Bemerkung, daß die meisten positiv als irrthümlich nachgewiesen werden können, und kaum eine einzige unter ihnen sich befindet, gegen die nicht erhebliche Zweifel sich vorbringen ließen.

aa. Complication mit Magenleiden.

Die hieher gehörigen Thatsachen werden zur Bestätigung dessen dienen, was wir im allgemeinen Theile [2]) über die Zusammensetzung der Krankheiten des Pankreas mit Magenleiden und über die Schwierigkeiten der Diagnose dieser Complication bemerkten. Es liegt in der Natur der Sache, daß das sympathische Magenleiden, welches regelmäßig die reine Pankreaskrankheit begleitet, nur sehr schwer von einem organischen Mitleiden des Magens unterschieden werden kann, da beide Affectionen meistens fast dieselben Phänomene darbieten. Gelegentlich bei früher angeführten Beobachtungen theilten wir leichteren organischen Umwandlungen in

[1]) Zwei Beobachtungen von Landsberg, in Hufeland's Journal. 1840, Juli. S. 62 u. 66; zwei andere von Fleischmann: Leichenöffnungen. S. 146 u. 149; ferner von Harleß: Erl. Abh. 2. Bd. S. 173; Eyting: in Hufeland's Journal. 54. Bd. 4. Heft. 1822, April; Siebenhaar: ebend. 78. Bd. (Neue Folge 71. Bd.) 4. Stück. 1834. S. 93; Dawidoff: Dissert. p. 33.

[2]) Vergl. S. 144.

der Structur des Magens, wie Verhärtungen seiner Häute u. s. w., wo sie mit dem Pankreasleiden zusammen angetroffen wurden, an der Hervorbringung der Magensymptome, wie wir glauben, mit Recht, nur geringen Antheil zu. Es können aber selbst vom erkrankten Pankreas aus den Magen schwerere Verletzungen, namentlich Verhärtung und Verengerung des Pförtners, welche doch symptomatologisch, wie bekannt, von höherer Bedeutung sind, treffen, ohne daß die dadurch hervorgebrachten Symptome von dem Krankheitsbilde der reinen chronischen Pankreatitis wesentlich abwichen. Wir erwähnen nur flüchtig einer hieher gehörigen Thatsache [1]), die einen Soldaten von 24 Jahren betraf, welcher nach neunmonatlichen Leiden mit Erbrechen, hartnäckiger Verstopfung, Schmerz in der Magengegend u. s. w. starb, und in dessen Leiche neben dem zu Knorpel verhärteten Pankreas eine fast vollständige Verschließung des Pylorus sich vorfand, um sogleich eine andere, obige Bemerkung ebenfalls bestätigende Beobachtung ausführlicher mitzutheilen.

Siebente Beobachtung *).

Ein Mann von 27 Jahren und an eine sitzende Lebensweise gewöhnt, litt an einer Anschwellung der Ohr- und Unterkiefer-Speicheldrüse, nebst einiger Drüsen des Halses. Diese Anschwellung verlor sich plötzlich, und alsbald zeigte sich eine beträchtliche Geschwulst in der epigastrischen Gegend mit heftigem, tiefsitzendem Schmerze und fast fortwährendem Erbrechen, so daß nur kalte Getränke im Magen zurückbehalten wurden. Der Schmerz war so heftig, daß es dem Kranken unmöglich war, den Leib gerade zu halten; dabei Verstopfung, welche nur durch Abführmittel gehoben werden konnte. Vesicatore, Opium und Kalkwasser gewährten einige Linderung. Der Tod trat bald ein.

Leichenbefund.

Große Abmagerung — Magen- und Darmkanal zwar stark zusammengezogen, sonst aber, so wie alle anderen Organe, gesund. Das Pankreas war ums dreifache vergrößert; sein lin-

[1]) Marguett: in Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. 1819. Bd. 15. S. 285.

*) Th. Sewal, bei Mondière: Arch. génér. Juillet 1836.

tes Ende reichte bis in die **Regio lumbaris**, sein Kopf drückte Magen- und Zwölffingerdarm stark zusammen und hatte die Oeffnung des Pförtners fast obliterirt. Die Oberfläche des Pankreas war überall unregelmäßig, hart, widerstehend, und bot an einigen Stellen ein scirrhöses Gewebe dar.

Heftiger, tiefsitzender Schmerz in der epigastrischen Gegend, Erbrechen, Verstopfung — das sind die in dieser kurzen Mittheilung hervorgehobenen, zugleich diejenigen Symptome, welche die chronische Pankreatitis am wesentlichsten charakterisiren. Sie treffen hier allerdings mit einer fast völligen Verschließung des Pförtners zusammen — fehlen sie aber in einer einzigen derjenigen Beobachtungen von chronischer Entzündung der Bauchspeicheldrüse, welche das Leiden dieses Organs in reinem, nicht complicirtem Zustande darbieten? — Nur die folgende Beobachtung wird zeigen, an welcher Eigenthümlichkeit bisweilen dasjenige Erbrechen erkannt werden kann, welches durch Verschließung des Pförtners hauptsächlich hervorgebracht wird — oder vielmehr, welche Veränderungen dieses Symptom erfährt, wenn, nachdem es längere Zeit als Ausdruck der Pankreaskrankheit bestanden hat, das Leiden dieses Organs auf den Pförtner sich ausdehnt. —

Uebrigens liegen in der obigen Auseinandersetzung der anatomischen Unterscheidungsmerkmale zwischen entzündlicher und scirrhöser Verhärtung Gründe genug, um diese Thatsache, ungeachtet der Bezeichnung „scirrhöses Gewebe", der chronischen Entzündung mit Verhärtung zuzurechnen. In dem Leichenbefunde ist es die gleichmäßige Ausdehnung der pathologischen Abweichung auf die ganze Drüse, in der Krankengeschichte die Uebereinstimmung der Symptome mit denen, welche der chronischen Pankreatitis angehören, die uns dazu ein Recht zu geben scheinen. Das Ueberspringen der Anschwellung der Mundspeicheldrüsen auf das Pankreas (eine Thatsache, die übrigens, wir wiederholen es, ganz isolirt da steht) kann unserer Ansicht nur zur Bestätigung dienen. Nicht ein Scirrhus, wohl aber eine entzündliche Reizung vermag in dieser Weise den Ort zu wechseln.

Achte Beobachtung *).

Ein verheiratheter, robuster Mann von 49 Jahren, welcher von den Jünglingsjahren an sich dem häufigen Genusse starker Getränke ergeben, übrigens nie an einer dyskrasischen Uebelseinsform gelitten hatte, fing nach einem heftigen Zorne in seinem 48. Jahre an, über Drücken in der Herzgrube, schlechten Appetit, Blähungen und Aufstoßen zu klagen. Anfänglich schafften ihm geistige Getränke noch Linderung seiner Zufälle; allmählich aber fingen sie an, ihre Dienste zu versagen. Die bemerkten Zufälle nahmen zu, und zuweilen stellte sich, bald seltener, bald öfter des Tages, oft bald, oft später nach dem Genusse, ein Erbrechen des Genossenen ein; das letztere war mit einer schaumigen Flüssigkeit vermischt, aber auch bei leerem Magen stieß dem Kranken häufig ein speichelähnliches, schleimiges, gelbliches, sauer-bitterliches Wasser auf, und fast immer lief ihm unter leichtem Aufstoßen der Mund voll Wasser. Ein fixer Druck in der Herzgrube, jedoch ohne erhöhtes Wärmegefühl daselbst und ohne gleiche Empfindung nach dem Rücken, begleitete ihn immer. War der Magen leer, so befand er sich etwas leichter; aber nach jedem Genusse vermehrten sich der Druck, das Zusammenschrauben in der Gegend der Herzgrube, die Angst und das Aufwürgen jener Flüssigkeit und Luft. In der spätern Zeit der Krankheit trat die eigene Erscheinung ein, daß er drei, bisweilen vier, ja, fünf Tage lang Speisen zu sich nahm, ohne sie wieder zu erbrechen, bis endlich mit steigender Anfüllung des Magens auch die unangenehmen Gefühle stiegen und alles binnen dieser Zeit Genossene in großer Masse und in Gestalt eines unverdauten Gemenges wieder ausgeleert wurde. Jetzt, in dieser Periode des Uebels, brach er bei leerem Magen keine schaumige Flüssigkeit mehr, wohl aber klagte der Kranke beim Erbrechen der Speisen immer zugleich über jenen sauren, scharfen Geschmack, wie er ihn ehedem beim Heraufwürgen des einfachen schleimigen Wassers gehabt hatte. Durchfall hatte der Kranke nie, vielmehr wurde der Stuhlgang immer seltener und erfolgte endlich gar nicht mehr; die Klystiere gingen dann bloß mit etwas schaumigem Schleime ab. Nachdem dieser Zustand in höherem Grade das ganze Sommer-Halbjahr gedauert hatte, war endlich der Tod aus Entkräftung erfolgt.

Leichenbefund.

Die Leber groß, jedoch ohne materielle Entartung, die Gallen-

---

*) Fleischmann: Leichenöffnungen. S. 143 ff.

blase angefüllt, die Milz etwas welk, der Magen ungemein weit und in seinen Häuten, besonders gegen den Pförtner hin, verdickt. Die Muskelhaut war von einer bis zwei Linien dick, die eigentliche Magenhaut auch dicker, als gewöhnlich, und die innere Membran aufgelockert. Der ganze Kopf des Pankreas und der Pylorus waren scirrhös; ersterer hielt im Durchmesser von der vordern zur hintern Fläche anderthalb Zoll, und letzterer etwas über einen Zoll. Die Verhärtung des Pankreas verlor sich gegen die Mitte hin; nach der Milz zu war es natürlich beschaffen, aber nicht festkörnigt, sondern etwas welk. Das rechte Magenende war mit dem Pankreas fest verwachsen, die Pylorusöffnung noch von der Größe eines Kreuzers offen.

Hier finden sich zu verschiedenen Epochen des Krankheitsverlaufes zwei von einander sehr verschiedene Arten von Erbrechen vor: anfangs stellte es sich unregelmäßig, zu verschiedenen Tageszeiten, bald kürzere, bald längere Zeit nach der Mahlzeit ein, und entleerte mit den Speisen zugleich eine schaumige Flüssigkeit. Wir haben es in dieser Form als reinen sympathischen Effect der nicht complicirten Pankreaskrankheit schon zu wiederholten Malen kennen gelernt. In einem spätern Krankheitsstadium wechselte es indessen auffallend seinen Charakter. Der Kranke behielt das Genossene 3 bis 5 Tage lang bei sich, ohne es jedoch zu verdauen, denn am Ende dieses Zeitraums leerte er alles Genossene mit einemmale wieder aus. Dieses Erbrechen, mit mechanischem Ausdrucke, ist die Folge der Verschließung des Pylorus; es stellt sich genau eben so dar, wenn der Durchgang der Speisen an einer tiefern Stelle, im Zwölffingerdarme, gehemmt ist [1]), und man kann also hiernach in vorliegender Krankheitsgeschichte den Zeitpunkt bestimmen, wo die chronische Entzündung vom Pankreas auf den Pförtner sich ausdehnte. In der That bietet vor dieser Epoche das Krankheitsbild genau dieselbe Physiognomie dar, wie so viele andere, die der reinen chronischen Pankreatitis angehörten: Schmerz in der Magengegend, Sodbrennen, wässerigte Entleerungen durch den Mund, Erbrechen des Genossenen, hartnäckige Verstopfung. Wenn diese Erscheinungen nicht hinreichten, uns zu bestimmen, auch diese Beobachtung nicht dem Scirrhus, sondern der chronischen

---

[1]) Vgl. S. 135.

Pankreatitis zuzuzählen, so würde die anatomische Beschreibung uns Gründe dazu darbieten. Der Scirrhus bildet eine deutlich abgegränzte Geschwulst, er verliert sich nicht allmählich und unmerklich in das gesunde Gewebe, wie der Beobachter hiervon es ausdrücklich bemerkt. Dem Orte der Affection und der zur Schwere der Symptome unverhältnißmäßigen organischen Abweichung nach (die Dicke des Kopfes war nur um einen Zoll vermehrt), reiht sich diese Beobachtung unmittelbar an die S. 232 mitgetheilte an, und gerade der letztere Umstand kann uns in der Meinung von der nicht scirrhösen Natur der Geschwulst nur bestärken.

---

bb. Complication mit Leberleiden.

Wir haben oben [1]) gezeigt, in wie verschiedenen Graden bei den Pankreasleiden, die mit Leberaffectionen complicirt sind, die den letzteren angehörigen Symptome hervortreten und die Erscheinungen des primären Leidens trüben oder gar verdecken. Am stärksten findet dies in denjenigen Fällen Statt, wo durch das vergrößerte Pankreas der Abfluß der Galle gehindert wird und als Folge dieser Einwirkung Gelbsucht oder locale Affectionen der Leber, wie Abscesse u. s. w., sich entwickeln. Schon bei der Analyse eines durch die Autopsie vollständig charakterisirten Falles mag es schwer halten, aus der complicirten Symptomengruppe die der Leber und der Bauchspeicheldrüse angehörigen Erscheinungen genau zu sondern: um so größere Schwierigkeiten muß die Diagnose dieser Complication am Lebenden bieten. Die folgende Krankheitsgeschichte wird für diese Ansichten hinreichende Belege liefern.

Neunte Beobachtung *).

J. Doyle, Arbeiter an Bord eines Lichterschiffes, an harte Arbeit, aber auch an starke Getränke gewöhnt, wurde am 28. Febr. 1813 als krank ins Spital aufgenommen. Die fünf letzten Wochen vor seiner Aufnahme ins Spital ausgenommen, hatte er stets einer guten Gesundheit genossen; von dieser Zeit an war er aber be-

---

[1]) Vgl. S. 104.

*) Crampton: in den Transactions of the college of physicians in Ireland. 1818. Vol. II. Auch in Horn's Archiv für medizin. Erfahrung. 1821. S. 355.

ständig mit Magenkrampf, verbunden mit Aufstoßen und Verstopfung, geplagt. Seine gewöhnliche Arbeit mußte er zuerst aufgeben, als seine **Regio epigastrica** aufzuschwellen anfing, was ihn hinderte, sich zu bücken. Diese Geschwulst verbreitete sich bald über den ganzen Unterleib, worin deutlich Fluctuation zu fühlen war; auch schwollen die Schenkel an.

Die Haut über dem ganzen Körper war stark gelb gefärbt; er beklagte sich über ein äußerst lästiges, dumpfes Drücken in der Herzgrube, welches zuweilen den ganzen Unterleib einnahm. Das Athemholen war nicht beengt, der Puls unordentlich und aussetzend, die Zunge auf ihrer Mitte mit gelbem Schleime belegt und am Rande weiß und feucht; der Appetit mangelte ganz, der Durst war sehr groß, die Ausleerungen durch den After thonartig, und der Urin lief gelbbraun gefärbt und sparsam ab. Dabei wenig Ruhe, die Haut trocken, das Antlitz zusammengefallen und der Kranke überhaupt sehr schwach. Er starb am 12. März.

Leichenbefund.

Der Unterleib enthielt eine ziemliche Quantität einer gelben serösen Flüssigkeit. Die Leber enthielt kleine Eitergeschwüre. Die Membranen derselben, zumal an der concaven Seite, waren entzündet, das Pankreas hart und vorzüglich am Kopfe angeschwollen, wodurch die Gallengänge zusammengedrückt wurden. Die Gallenblase enthielt pechschwarze Galle. Der **Ductus cysticus** war offen. der **Ductus communis** obliterirt und verschlossen. Alle Theile, bis auf diese Ausführungsgänge, waren unter einander durch Entzündung verwachsen. Die Därme enthielten keine Galle, waren aber übrigens, bis auf die Stelle, wo sie mit der Leber in Berührung kamen, gesund. Die übrigen Eingeweiden der Brust, so wie die des Unterleibs, waren ebenfalls gesund.

Crampton hat diese seine Beobachtung als ein Beispiel von Hypertrophie der Bauchspeicheldrüse bezeichnet, und die spätern Bearbeiter dieses Theils der Pathologie, namentlich Becourt, haben jene Deutung als richtig gelten lassen. Wir wollen die allgemeinen theoretischen Gründe nicht wiederholen, die uns an die Gültigkeit dieser isolirt da stehenden Thatsache, nachdem alle anderen als zweifelhaft sich ausgewiesen haben, nicht glauben lassen, sondern vielmehr zu der Annahme hindrängen, daß das Pan-

kreas der wahren Hypertrophie nicht zugänglich ist [1]); in dem Berichte dieser Thatsache selbst sind Umstände enthalten, welche die Vermuthung, daß wir es mit einer chronisch-entzündlichen Verhärtung des Pankreas zu thun haben, unterstützen. Bemerken wir zunächst, daß die Worte des Leichenbefundes kein Hinderniß darbieten; die authentischen Beschreibungen entzündlicher Anschwellungen lauteten nicht anders: Verhärtung und Anschwellung des Pankreas, besonders am Kopfe. Alle Theile in der Umgebung des letztern waren aber entzündet und unter sich verwachsen; die Entzündung hatte den gemeinschaftlichen Gallengang obliterirt, auf die concave Fläche der Leber sich ausgedehnt, endlich in der Substanz der Leber selbst Abscеßbildung veranlaßt. Der Kopf des Pankreas stellt sich hier, ganz so wie in der ersten der zu diesem Artikel gehörigen Beobachtungen, als den Heerd der Entzündung dar, von der alle benachbarten Theile nach einander inficirt wurden. Wenn hiernach wenig Zweifel übrig bleiben, daß die Bauchspeicheldrüse im vorliegenden Falle wirklich chronisch entzündet und verhärtet gewesen sei, so ist es darum nicht weniger schwer, die ihrer Entzündung angehörigen Symptome aus dem ganzen Krankheitsbilde auszusondern. Nachdem einmal Icterus und Wassersucht eingetreten war, wurde gewiß die Aufmerksamkeit des Beobachters ausschließlich auf die kranke Leber hingezogen, und in der That konnte nur das äußerst lästige, dumpfe Drücken in der Herzgrube, so wie einige anamnestische Thatsachen, auf die Vermuthung hinleiten, daß die primäre Krankheit in einem anderen als dem Leber-Organe ihren Sitz haben dürfte.

b. Chronische Entzündung der Bauchspeicheldrüse mit Eiterung.

Es fehlt zwar, wie wir gesehen haben, an Thatsachen, welche die Eiterung als Folge der acuten Pankreatitis constatiren; indessen würde man zu weit gehen, wenn man mit Roux, Berard [2]) und Bedingfield [3]) diesen Vorgang im Pankreas für unmöglich oder wenigstens in der Natur gar nicht nachgewiesen erklären wollte.

---

[1]) Vgl. S. 166.
[2]) Dictionn. de médec. 2e édit. T. I. p. 27.
[3]) A compendium of medical practice. London, 1816.

Jedenfalls ist man hiernach berechtigt, gegen eine gewisse Anzahl derjenigen Thatsachen Mißtrauen zu hegen, welche gewöhnlich von den Schriftstellern hieher gerechnet worden sind. Einige derselben, von älteren Beobachtern herstammend, erregen durch ihre Symptome und anatomische Beschreibung den Verdacht, erweichte Krebsgeschwülste zu sein. Hieher gehören die von Aubert [1], Guido Patinus [2] und vielleicht die von Bonz [3] und Menradus Vorwalterus [4] berichteten Thatsachen.

Daß die Bauchspeicheldrüse einer Eiterung in ihrem Parenchyme fähig ist, würde, wenn andere Belege fehlten, durch ein Präparat bewiesen werden, welches im straßburger anatomischen Museum sich befindet und nach Becourt's [5] Beschreibung in seinem entzündeten Gewebe mehre kleine Eiterheerde zeigt. Jedenfalls darf man aus der Seltenheit von dergleichen Beobachtungen auf eine sehr geringe Neigung und Fähigkeit dieses Organs zur Eiterung schließen. Es hängt dies wohl mit seiner Armuth an Zellgewebe zusammen. In dem Zellgewebe, welches an der vorderen Fläche diese Drüse mit dem Bauchfelle vereinigt, hat man bisweilen Abscesse beobachtet. Vielleicht gehört hieher ein interessanter, von Blancard [6]) erzählter Fall. In der Leiche eines an den Blattern verstorbenen Kindes fand man kleine Eiterpunkte auf der Oberfläche des Pankreas (**Pancreas pustulis obsessum**). Portal [7] sah in der Leiche eines Mannes, der an den Folgen einer Ausrottung des Hodens mit Unterbindung des Samenstranges gestorben war, um den letzteren sehr viel Eiter und einen beträchtlichen Absceß in der Umgebung des Pankreas. Der von Döring [8]) erzählte Fall gehört auch hieher. Ein Mann hatte längere Zeit an heftigen Rückenschmerzen, später an Herzklopfen, Erbrechen und Diarrhöe gelitten.

---

[1]) Bei Lieutaud: Histor. anat.-med. I. 1048. und bei Bonet: Sepulchret. lib. I. Sect. VI. obs. 8.

[2]) Bei Th. Bartholinus: Centur. II. histor. 39., und bei Bonet: l. c. III. XXII. obs. 41. §. 8.

[3]) Nova acta phys.-med. T. VIII. obs. 12.

[4]) Misc. nat. cur. Dec. III. ann. VII. et VIII. obs. 143. p. 262.

[5]) Recherches etc. p. 44.

[6]) Anat. pract. rat. Amstelod. 1688. obs. 78.

[7]) Cours d'anatomie médicale. T. V. p. 353.

[8]) Altenburger Journal. 1817. April.

Bei der Leichenöffnung fand man das Pankreas vergrößert und verhärtet und mit einem weichen Sacke zusammenhangend. Diesen bildete nämlich ein Absceß im Queergrimmdarm-Gekröse, der ungefähr 4 Unzen eines gelblichten, stinkenden Eiters, wie es schien, vom Pankreas herrührend, enthielt.

In diesem Falle betraf also die Eiterung nicht allein das umgebende Zellgewebe des Pankreas mehr, als sein Parenchym, sondern sie fand sich auch gleichzeitig mit einer chronischen Verhärtung zusammen. Dasselbe hatte, wie es scheint, in der von Baillie [1]) berichteten Beobachtung Statt; die Drüse war beträchtlich vergrößert und enthielt eine ziemliche Quantität dünnen Eiters. Nach der Mittheilung eines Anderen gibt er folgende zu diesem Falle gehörige Symptome an: Kein fixer Schmerz an dem Orte des kranken Organs, sondern an verschiedenen Stellen des Unterleibes, vielleicht von Gasanhäufung im Darmkanal herrührend; dabei Uebelkeit, Spannung in der Magengegend und, besonders nach Tisch, ein Gefühl von Schwere daselbst; Neigung zu Durchfällen, Puls mehr als 80 Schläge zählend, zuletzt Wassersucht.

Wenn man annimmt, daß die Eiterung als Ausgang der Entzündung stets einen höheren Grad dieses Processes voraussetzt, so muß man erstaunen, die wesentlichsten Erscheinungen der Pankreatitis, wie wir sie nach zuverlässigen Thatsachen ermittelt haben, in dieser Beobachtung nicht wiederzufinden: weder Schmerz, noch Erbrechen, noch Verstopfung, noch wässerigte Entleerungen durch den Mund. Vielleicht ist auch hier eine wahre Eiterung nicht vorhanden gewesen, wie denn noch Becourt sehr ungenau eine von Haygarth [2]) erzählte Beobachtung hieher rechnet, obschon es sich von einem erweichten Scirrhus handelt. Wir sind nicht in der Lage, beurtheilen zu können, ob ein anderer, von dem genannten Schriftsteller nach Percival [3]) hieher gezogener Fall mehr Vertrauen verdient: Ein Mann litt an Gelbsucht und galligtem Erbrechen; in der Magengegend zeigte sich eine Geschwulst; die Kräfte sanken; in den Stuhlgängen fand man Eiter, mit Blut gemischt, und der

[1]) Morbid anatomy. p. 281 und 284.

[2]) Transactions of the college of physicians in Ireland. 1818. vol. II. p. 132.

[3]) Ebendaselbst.

Kranke starb, aufs äußerste erschöpft, nach drei Monaten. Man fand das Pankreas beträchtlich angeschwollen, in seinem Innern einen Abscess bergend und den Gallengang zusammendrückend.

Es scheint gewiß, daß auch in diesem Falle neben und vor der Eiterung eine organische Entartung des Pankreas bestand, die eine ungenaue anatomische Untersuchung nicht näher bestimmt hat.

Zuverlässiger scheint der anatomische Charakter in folgender Beobachtung [1]) ermittelt zu sein:

Ein schwächlicher Mensch von scrofulöser Constitution und phlegmatischem Temperamente litt seit mehren Wochen an stumpfen, drückenden Schmerzen in der Magengegend und an Schwere und Trägheit in den Gliedern.

Am 3. Mai 1836 fand man ihn in folgendem Zustande: In der Magengegend hatte er heftige Schmerzen, die auf gelinden Druck ihm Thränen erpreßten; in den Gliedmaßen empfand er ziehende Schmerzen, und er klagte über ein stetes Kältegefühl. Der Puls war voll, häufig, härtlich, die Haut trocken, die Gesichtsfarbe blaß und schmutzig, die Zunge weiß belegt. Er klagte über Ekel und hatte den Tag über drei bis fünf stinkende, breiigte Stühle.

Bei einer antiphlogistischen und antigastrischen Behandlung nahm bis zum 12. Mai die Schwäche zu, und es traten Zeichen einer **Febris nervosa stupida** ein; jedoch erfolgte gegen den 2. Juni eine merkliche Besserung, die auch einige Wochen unter einer roborirenden Behandlung anhielt, bis am 10. Juli auf den Gebrauch von Molken Durchfall sich einstellte, im Bade Ohnmacht erfolgte und die Krankheit plötzlich eine üble Wendung nahm. Es bemeisterte sich des Kranken eine große Gleichgültigkeit und Stumpfheit; er verrieth weder Appetit noch Durst; die Haut war brennend heiß und trocken, ohne den geringsten Schweiß; der Puls, klein und hart, zählte 160 Schläge; es erfolgten colliquative, bald breiigte, bald wässerigte, immer stinkende Stühle. Am 3. August trat der Tod ein.

In der Leiche fanden sich alle Organe bis auf das Pankreas in gesundem Zustande; dieses war zum Theil verhärtet, zum Theil vereitert (puris plenum); der Eiter hatte sich in die Bauchhöhle ergossen. Uebrigens war die Leiche zum Skelette abgemagert.

---

[1]) E. Perle: De pancreate ejusque morbis. Diss. inaug. Berolin. 1837. p. 23.

Bezeichnete jene am 10. Juli eintretende Verschlimmerung den Erguß des Eiters in die Bauchhöhle? — Wenn man diese Vermuthung, ungeachtet mehre solchem Zufalle angehörige Erscheinungen fehlten, gelten lassen will, so hat doch der frühere Verlauf der Krankheit eine fremde Beimischung; aus einer reinen chronischen Pankreatitis ist nicht alles zu erklären, und vielleicht handelt es sich hier von einem wirklichen Typhus, in dessen Verlauf sich eine secundäre Entzündung der Bauchspeicheldrüse entwickelte, wie ja die meisten anderen Organe in dieser Weise während eines nervösen Fiebers ergriffen werden können und namentlich vom Pankreas die Erfahrung Andral's [1]) es nachgewiesen hat.

In so weit liefert auch diese Thatsache keinen wesentlichen Beitrag zur Symptomatologie der Pankreas-Eiterung. Noch weniger vermögen dies diejenigen Beobachtungen, welche eine Eiterablagerung in diesem Organe durch eine Metastase nachwiesen. Nach Portal [2]) erlitt ein Mann heftige Gichtanfälle an den Füßen; man glaubte ihn geheilt, als er von zwei- bis dreimaligem Erbrechen, hierauf von einer Ohnmacht befallen wurde, in der er verschied. Man fand das Pankreas in Eiter getaucht.

Daßelbe gilt auch von den Beobachtungen Tonnellé's [3]), welcher in zwei Leichen an Kindbettfieber gestorbener Personen das Pankreas vereitert fand.

Vielleicht stellt der Absceß, den Fournier [4]) in Folge von Steinbildung im Pankreas (wir wissen nicht, mit welchen Symptomen) beobachtete, die einzige Thatsache von wahrer Eiterung der Bauchspeicheldrüse dar, wenn nicht vielleicht auch der von Gaultier [5]) berichtete Fall, wo der Absceß in den Magen sich geöffnet haben soll, hieher gehört.

Es ist hiernach unnöthig, zu bemerken, daß die Symptome der Eiterung des Pankreas, obschon sie bei den Schriftstellern vollständig sich verzeichnet finden, erfahrunggemäß nicht feststehen. Man hat sie im allgemeinen nach dem Bilde einer mehr oder weniger

---

[1]) Clinique médicale. T. III. p. 93 und 369.

[2]) Cours etc. T. V. p. 352.

[3]) Archives de médecine. T. XXII. p. 345 und 456.

[4]) Ancien Journal de médecine. T. XLV. p. 149.

[5]) Dissert. de irritabilitatis notione nat. et morb. Halae, 1793. §. 13. pag. 309.

grell gezeichneten Pankreatitis entworfen, und doch widerspricht das wenige, was die angeführten Thatsachen positives liefern, diesen Angaben fast in allen Punkten. Aus diesem Grunde ist es nutzlos, bei der Diagnose dieses Zustandes länger zu verweilen.

Die Ausgänge, welche die erwähnten Beobachtungen darboten (wenn letztere überhaupt Vertrauen verdienen), scheinen wirklich die einzigen zu sein, deren die Eiterung des Pankreas allein fähig ist. Entweder der Eiter sammelt sich, nach dem Bersten des Abscesses, aus dem Parenchym der Drüse hinter den Platten des Quergrimmdarm-Gekröses, ohne den Bauchfellsack zu durchdringen, an; oder er ergießt sich in die Peritonealhöhle — der ungünstigste Ausgang, auf den eine wohl meist tödliche Peritonitis folgt —; oder endlich nach Durchbohrung des Magens oder Zwölffingerdarmes wird er durch Mund und After entleert — wie es scheint und nach Analogie anderer Organe zu schließen, der vortheilhafteste Ausgang. Daß der Eiter, wie bei Abscessen der Leber, nach außen jemals durchbreche, ist, nach der eigenthümlichen Lage der Drüse, kaum denkbar. Eben so wenig ist es wahrscheinlich, obschon Becourt diesen Umstand zur Diagnose benutzen will, daß die Eiterung dieses Organs, wie wohl bei lebenswichtigen oder zellgewebreichen Organen zu geschehen pflegt, durch Reaction auf den Gesammt-Organismus und Anregung eines hektischen Fiebers allmählich Erschöpfung und Tod herbeiführe.

c. Chronische Entzündung der Bauchspeicheldrüse mit Brand.

Die acute Pankreatitis kann schwerlich den Grad erreichen, der zum Eintritte des Brandes erforderlich ist; wenigstens fehlen alle Thatsachen darüber. Ob aber nicht chronische Krankheitszustände dieser Drüse in Brand endigen können, kann nicht so entschieden verneint werden. Für den Magen ist dies erfahrunggemäß nachgewiesen worden. „Alle Formen der chronischen Gastritis", sagt Andral [1]), „können sich durch Gangrän endigen, aber viel seltener, als man gesagt hat. Am häufigsten habe ich sie in den Fällen angetroffen, wo der Magen der Sitz alter Geschwüre, mit schwammigten Auswüchsen im Grunde und im Umfange derselben, war. Das Geschwür selbst war brandig geworden, und man fand seine

[1]) Clinique médicale. IV. 69.

Oberfläche mit einer grauen, aschfarbigen oder schwärzlichten, äußerst stinkenden Schlacke (detritus), die man mit dem Messer wie einen Brei abschaben konnte, bedeckt." Viel seltener hat dieser Forscher die Gangrän ohne vorhergegangene Verschwärung gefunden; jedoch zeigten sich bisweilen auf Geschwülsten, die aus verhärtetem Unterschleimhaut-Zellgewebe bestanden, Theile der Schleimhaut, die von Brand ergriffen und in Brandschorfe umgewandelt waren.

Nach Andral begleiten die brandige Umwandlung der chronischen Gastritis folgende Symptome: plötzliches Sinken der Kräfte, leichenähnlicher Ausdruck der Gesichtszüge und Blutbrechen.

Unter den zahlreichen Fällen, welche von älteren Beobachtern als hieher gehörig bezeichnet werden, stimmt der folgende [1]) seinem Verlaufe nach mit den vorangeschickten Thatsachen am meisten überein.

Ein vollblütiger und sehr beleibter Mann von 42 Jahren litt häufig an Kolikanfällen, welche nach der Anwendung von Klystieren, wodurch eine schleimigte, der Weinhefe ähnliche Masse entleert wurde, immer leicht vorübergingen. Plötzlich erfolgte ein heftigerer Anfall, den zugleich so starke Kälte begleitete, daß heiße Steine nicht empfunden wurden. Durch die gewöhnlichen Klystiere wurde zwar dieselbe Materie entleert, aber vergebens; nach achtzehn Stunden trat der Tod ein.

Bei der Leichenöffnung fand man enorme Fettmassen im Unterleibe und im ganzen Körper, so daß nur acht bis zehn Pfund Muskeln vorhanden waren. Das Pankreas war völlig brandig (sphacelatum); es hatte nicht nur alle umgebenden Theile angesteckt, sondern auch das Zwerchfell durchbohrt, und die linke Lunge war wie in der Phthisis verzehrt.

Folgende neuere Thatsache [2]) bietet in dem Namen des Beobachters eine bessere Gewähr:

Ein Kaufmann hatte zu wiederholten Malen und während mehr als zweier Jahre lebhafte, von ihm als Kolikanfälle bezeichnete Schmerzen empfunden; sie hatten ihren Sitz in der Tiefe, über dem Nabel; ihnen folgte bald, bald ging ihnen vorher Durchfall oder Brechneigung. Die Untersuchung des Unterleibes ließ keine Geschwulst entdecken. Der Kranke empfand weder Trockenheit des

---

[1]) Greiselius: Misc. natur. curios. Dec. I. ann. III. obs. 45. 1681.

[2]) Portal: Cours d'anatomie médicale. T. V. p. 353.

Mundes noch Durst; er magerte beträchtlich ab, die Schmerzen verdoppelten sich, der Puls wurde beschleunigt, die Hauthitze brennend, die leiseste Berührung des Unterleibes erregte Schmerz, der Urin war sparsam und roth. Nachdem dieser Zustand an 20 Tage gedauert hatte, erfolgte der Tod ganz unerwartet.

Bei der Leichenöffnung fand man das Pankreas violettroth, erweicht, auf seiner ganzen Oberfläche eine schwärzliche, stinkende Flüssigkeit ausschwitzend; kurz, diese Drüse war fast in ihrer ganzen Ausdehnung brandig. Magen und Zwölffingerdarm waren an verschiedenen Stellen entzündet. —

Man sieht hieraus, daß die Erkenntniß dieses Vorganges einige Schwierigkeiten hat. Zwar sind die ihn begleitenden Erscheinungen im Allgemeinen die des Brandes: Exacerbation der früher vorhandenen Beschwerden, namentlich des Schmerzes, der nach längerer oder kürzerer Dauer dann wieder plötzlich aufhört und dadurch den bevorstehenden Tod ankündigt, Kältegefühl u. s. w.; indessen wäre jedenfalls die Diagnose des vorangegangenen chronischen Zustandes unentbehrlich. In den vorliegenden Beobachtungen war es, wie es scheint, nicht gelungen, das Pankreasleiden zu erkennen.

Es gibt noch eine beträchtliche Anzahl von Beobachtungen [1]), welche ihrer Bezeichnung nach hieher gerechnet werden müßten; fast alle sind jedoch so alten Ursprungs, daß ihre anatomische Benennung nicht ohne weiteres als genau angesehen werden kann; die meisten sind auch ihres mit den früheren Beobachtungen nicht zusammenstimmenden Verlaufes wegen verdächtig; keine einzige findet sich unter ihnen, die nach beiden Kriterien als wahrhaft hieher gehörig betrachtet werden dürfte.

---

[1]) Vgl. Hertodus: Ephem. nat. cur. 1684. obs. 99.
Barbette: bei Bonet, Lib. III. sect. VIII. obs. 54. (pancreas corruptum, imo sphacelatum); —
Lieutaud: Hist. anat.-méd. Vol. I. obss. 129. 249. 258. 783. 1012. 1058. (pancr. putridum); —
Verzascha: bei Bonet lib. III. sect. XXI. addita. obs. 12. u. ebend. lib. III. sect. XXI. obs. 11. §. 14.

Dritter Abschnitt.

Organische Structurveränderungen der Bauchspeicheldrüse.

Die Uebcrernährung, den Schwund und die Fettumwandlung des Pankreas haben wir, als mit Functionsstörungen dieses Organs zusammenfallend und für dieselben den materiellen Ausdruck darstellend, an einem andern Orte abhandeln zu müssen geglaubt. Es bleiben uns deßhalb hier die Abweichungen von der normalen Consistenz allein zu betrachten.

§. 1. Abnorme Härte.

Es gibt eine große Anzahl von Beobachtungen, wo das Pankreas bei Personen, die an Krankheiten ganz anderer Organe gestorben waren, meistens ohne daß sie jemals irgend ein Symptom von Unterleibsleiden dargeboten hatten, mehr oder weniger verhärtet gefunden wurde. Die meisten derselben betreffen einen geringeren Grad vermehrter Consistenz, den man als einfache Induration zu bezeichnen gewohnt ist. Wie die Mundspeicheldrüsen, so scheint auch das Pankreas in der Breite des gesunden Lebens einen außerordentlichen Spielraum für Excesse in Größe und Consistenz zu haben. Man muß sich daraus auch die ungewöhnliche Anzahl Thatsachen (wir haben deren 48 gesammelt[1]) erklären, die hieher

[1] Diese Beobachtungen finden sich bei:

Morgagni: Lib. III. epist. IV. art. 16., epist. V. art. 19., epist. XVI. art. 31. u. art. 36., epist. XXI. art. 17. u. art. 33., epist. XXII. art. 22., epist. XXVII. art. 2., epist. XXX. art. 12., epist. XXXV. art. 16., epist. XXXVIII. art. 34., epist. XLV. art. 23., epist. XLVII. art. 12.

Bonet: Sepulchreti Lib. I. sect. IX. obs. 34. Lib. III. sect. X. obs. 6. u. sect. XX. obs. 10. Lib. IV. sect. XII. obs. 8.

Lieutaud: Vol. I. obss. 17. a. u. 1041.

Ph. J. Hartmann: Misc. nat. cur. ann. 1686. obs. 64. u. obs. 77.; ebend. Dec. II. ann. IX. obs. 10.

Cappel: Nov. act. natur. curios. 1733. Vol. VII. p. 167.

Greding: Sämmtliche mediz. Schriften. 2. Theil. Beob. 6. 11. 39. 42. 47. 50. 73. 76. 84. 95. 108.

gehören. Daß einige derselben ihrer Beschreibung nach zur Hypertrophie dieses Organs gezogen werden könnten, wenigstens mit mehr Recht als einige andere, von früheren Schriftstellern dahin gerechnete, haben wir oben erinnert. —

Wenn wir noch bemerken, daß auch die zur einfachen Induration gehörigen Beobachtungen in Vermehrung der Consistenz und theilweise der Größe eine beträchtliche Verschiedenheit bieten, sehr selten dagegen eine Verringerung des Volumens damit verbunden war, so bleibt über diesen Gegenstand nichts zu erinnern übrig.

Weniger zahlreich sind die Fälle, wo unter denselben Umständen, d. h., ohne daß irgend ein Zeichen von Unterleibsbeschwerden vorangegangen war, in den Leichen von Personen, welche an den verschiedensten Krankheiten gestorben waren, das Pankreas sich in einem Zustande knorpelartiger Verhärtung befand. Wir zählen 19 hieher gehörige Thatsachen[1]), obschon bei einigen derselben die Beschreibung einen Zweifel darüber läßt, ob sie nicht vielmehr zu den Scirrhen gerechnet werden müssen. — Interessant ist unter diesen insbesondere die Beobachtung Schöller's, der in der Leiche eines am 19. Tage nach der Geburt an **Phlebitis hepatica** gestorbenen Mädchens das Pankreas knorpelhart fand, — eine Anomalie, die also wahrscheinlich schon während des Fötuslebens sich gebildet hatte.

Sandifort: Mus. anat. Vol. I. p. 259. 289.
Portal: Maladies du foie. p. 552.
Bécourt: Recherches. p. 48.
Bremer: Hufeland's Journal 1802. Bd. XV. St. 1. S. 159.
Beyerle, ebend. 1816. Bd. XLII. St. 3. S. 100.
E. A. Lloyd: Med.-chir. transactions. Vol. XVIII. T. I. p. 57.
Engel: Mediz. Jahrb. des österr. Staates. 33. Bd. (Neueste Folge 24. Bd.) 2. St. S. 199.

[1]) Sie sind folgende:
Lieutaud a. a. O. I. 1028.
J. Th. Burggravius: Acta nat. curios. Vol. IX. obs. 39. p. 140.
Velse: Halleri disputt. T. VII. p. 140.
Tissot: Lettre à Mr. Zimmermann. 1760. p. 23.
Hopfengärtner: Hufeland's Journal 1798. Bd. VI. S. 544.
D. v. L., ebend. 1799. Bd. VIII. St. 1. S. 113.
Unckell: Diss. inaug. p. 27.
Schöller: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. VIII. 2.

§. 2. Abnorme Weichheit.

Viel weniger zahlreich, ja, äußerst selten sind die Fälle, in denen das Pankreas eine merklich geringere als die gewöhnliche Consistenz darbot. Man hat es in einem Zustande der Erweichung gefunden, wie er an der Milz so oft beobachtet wird. Meistens war dieselbe ein Product allgemeiner Körperzustände, namentlich der Kachexien, wie des Scorbuts, der Scrofeln u. s. w. Hieher scheint die Beobachtung Stoll's [1]) zu gehören. In der Leiche einer an Phthisis verstorbenen Frau fand er nebst den Gekrösdrüsen auch das Pankreas sehr weich und schlaff und in seinem Umfange verringert; es war wie von wassersüchtigen Häuten umgeben.

Wenn also in diesen Fällen die Bauchspeicheldrüse gleich andern Organen die Einwirkung eines allgemeinen Zustandes erfahren hatte, so ist dieser Zusammenhang weniger klar in den von Portal [2]) mitgetheilten Beobachtungen. Er fand dieses Organ sehr erweicht, ohne geröthet, geschwollen oder atrophisch zu sein, in den Leichen zweier an Rötheln gestorbener Kinder, so wie bei einem jungen Manne, der am 10. Tage der Krankheit einer **Variola confluens** erlegen war.

Alle übrigen, von einigen Schriftstellern hieher gezogenen Thatsachen betreffen organische Entartungen dieser Drüse von verschiedener Natur, bei denen die abnorme Verringerung der Consistenz nicht unabhängig für sich bestand.

---

[1]) Rat. med. Vol. VII. p. 194.

[2]) Cours d'anat. méd. T. V. pag. 359.

Vierter Abschnitt.

Afterbildungen in der Bauchspeicheldrüse.

Folgende Aftergebilde hat man bis dahin im Pankreas beobachtet: Scirrhus, Markschwamm, Steatom, Tuberkeln, Melanose, Hydatiden.

Aller anatomischen Verschiedenheit ungeachtet lassen diese Pseudomorphosen bei ihrem Auftreten im Pankreas in ihrer Entwicklung und den dadurch hervorgerufenen Erscheinungen manches gemeinschaftliche erkennen. Abgesehen von ihrer Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, die nach der verschiedenen Natur derselben quantitative und qualitative Unterschiede darbietet, haben ihre Symptome, in so fern sie aus der gestörten Function der kranken Drüse, aus der consensuellen Reizung des Magens und aus der Einwirkung auf benachbarte Organe entspringen, viele Aehnlichkeit. In dieser Beziehung lassen sich, bei einigen mehr, bei anderen weniger deutlich, zwei Stadien der Entwicklung und des Verlaufes unterscheiden. Am entschiedensten treten sie beim Scirrhus hervor, wie wir in dem diesem Parasiten gewidmeten Paragraphen sehen werden; jedoch lassen jene Abstufung auch andere Gebilde aus dieser Reihe nicht ganz vermissen.

Als erstes Stadium bezeichnen wir diejenige Epoche, wo entweder gar keine, oder nur solche locale Erscheinungen hervortreten, die aus einer mechanischen Einwirkung des kranken Organs hergeleitet werden können. Man hat die Drüse oft genug in ihrer ganzen Ausdehnung von Afterbildungen eingenommen gefunden, ohne daß deren Existenz durch irgend eine Erscheinung sich kund gegeben hätte. Ohne Zweifel war in diesen Fällen die Function des kranken Organs, seine Absonderung, gestört, respective aufgehoben, nur daß wir aus den früher schon angegebenen Gründen nicht im Stande sind, solche reine Functionsstörungen zu erkennen. In vielen Fällen hatte weder Verdauung noch Ernährung irgend eine merkliche Beeinträchtigung erfahren, so wenig, wie sie eine nothwendige Folge der Exstirpation dieses Theils bei Thieren ist.

Treten hingegen in diesem Stadium Krankheitserscheinungen auf, so bestehen sie entweder nur in einem Gefühle von Schwere, Druck, Kälte, welches im Unterleibe der fremde Körper hervorruft, der bisweilen dann auch durch die äußere Untersuchung entdeckt wird, — oder sie gehen aus den Eingriffen hervor, welche benachbarte, mehr oder weniger lebenswichtige Theile von dem Aftergebilde, ohne noch in seine Wucherung hineingezogen zu werden, erleiden. So entsteht durch Druck und Verschließung der einen oder der andern Magenöffnung Erbrechen, durch Compression der Gallengänge Gelbsucht und die mit ihr verbundenen Erscheinungen, durch gestörte Circulation in den großen Blutgefäßen des Unterleibs Wassersucht u. s. w. Dieselben Symptome werden hervortreten, wenn eine wahre Complication mit Krankheiten dieser Organe eintritt, sei es, daß die Pseudomorphose vom Pankreas her auf sie sich ausdehnt, sei es, daß dieselbe in mehren Organen zu gleicher Zeit sich entwickelt; es galt hier nur, festzustellen, daß die Aftergebilde im ersten Stadium ihres Krankheitsverlaufes örtliche Symptome als relativ fremde Körper nur nach mechanischen Gesetzen hervorbringen.

Das zweite Stadium wird durch das Auftreten jener Reihe von Symptomen bezeichnet, welche aus einem consensuellen Leiden des Magens und des übrigen Theils des Verdauungskanals entspringen: Störungen der Verdauung, Appetitlosigkeit, Durst, wässerigte Entleerungen durch den Mund, Erbrechen, Unregelmäßigkeit der Stuhlentleerung. Diese Erscheinungen knüpfen sich im Allgemeinen, wie wir gesehen haben, an einen entzündlichen Vorgang, welcher in dem Aftergebilde, oder in dem dasselbe umgebenden Parenchyme des Pankreas seinen Sitz hat. Mit ihnen tritt daher auch zu gleicher Zeit ein dem Orte nach mehr oder weniger deutlich auf das Pankreas hinweisender Schmerz ein, der jedoch in seiner Stärke an die Heftigkeit der anderen Symptome nicht genau gebunden ist.

§. 1. Scirrhus.

Wenn man alle von den Schriftstellern verschiedener Zeiten unter dem Namen Scirrhus des Pankreas berichteten Thatsachen als genau annehmen wollte, so würde diese Entartung ohne Frage als die weitaus am häufigsten in diesem Organe vorkommende Krankheit angesehen werden müssen. Die Anzahl der von uns verglichenen beträgt nicht weniger als 124, denen wir eine, freilich geringere, Zahl solcher Thatsachen, die in uns nicht zu Gebote gestandenen Schriften enthalten sind, hinzufügen müßten. Dennoch sind die Ansichten über die Häufigkeit des Vorkommens des Scirrhus im Pankreas sehr verschieden. Roux [1]) zweifelt sogar, ob dieser Parasit jemals primär in dieser Drüse sich entwickelt habe, und auch Engel [2]) betrachtet das Vorkommen desselben nach seiner Erfahrung als sehr selten.

So weit die oft sehr mangelhaften Berichte es gestatteten, haben wir alle von uns benutzten Thatsachen einer genauen Prüfung unterworfen und hiernach 49 Beobachtungen [3]) als verdäch-

---

[1]) Mélanges de chir. et de phys. Paris, 1809. 8.

[2]) Mediz. Jahrb. des österr. Staates. Bd. XXXII. (Neueste Folge XXIII.) 3. St. S. 418.

[3]) Wir zählen hieher:

Bonet: Sepulchret. Lib. II. sect. VII. obs. 88. u. sect. X. obs. 26. Lib. III. sect. VII. addta. obs. 2. Sect. X. obs. 21. §. 2. Sect. XVIII. obs. 24. Sect. XXI. obs. 11. §. 7. u. addta. obs. 4. Lib. IV. sect. I. obs. 32. §. 4. u. sect. X. obs. 2. §. 3.

Riverius: Obss. Centur. I. obs. 90.

Riolan: Anthropographiae Libr. II. cap. 16.

Fabric. Hildanus: Obss. Centur. I. 71.

Harderus: Obs. 59. pag. 242.

Lieutaud: Hist. anat.-méd. vol. I. obss. 275. 408. 816. 817. 1013, a. 1014. 1021. 1026. 1027. 1034. 1038. 1040. 1042. 1043. 1634, a. 1637. 1647. 1649.

Ph. J. Hartmann: Misc. nat. curios. ann. 1686. obs. 72. u. Dec. II. ann. IX. obs. 10.

Blancard: Anat. pract. ration. Cent. I. obss. 47. u. 62. Cent. II. obss. 19. u. 87.

Fr. Hoffmann: Diss. de pancr. morbis. §. 11.

Vater: in Halleri Disputt. T. III. p. 272.

Morgagni: De sedibus etc. Lib. III. epist. XXX. art. 10.

Rahn: Scirrh. pancr. diagnosis. obss. I. u. XIII.

tig ausgeschieden; in den 75 übrigen konnten wir wenigstens nichts entdecken, was zur Ausschließung derselben berechtigt hätte, obschon unter ihnen noch manche sich befinden, die wir gleichwohl nur mit Vorsicht benutzen zu dürfen glaubten.

Nicht weniger verschieden, als über die Häufigkeit des Vorkommens, lauten die Urtheile über die den Scirrhus des Pankreas begleitenden Symptome, von denen einige schon an anderen Stellen dieser Schrift, namentlich in dem diagnostischen Abschnitte des allgemeinen Theils, berührt wurden. Um diejenigen weiter nicht zu erwähnen, welche dabei nur die allgemeine Symptomatologie und Diagnostik der Pankreaskrankheiten im Auge hatten, zählt Baillie [1]), der den anatomischen Charakter des Scirrhus dabei sehr genau zeichnet, Schmerz in der Magengegend und Uebelkeit zu den wesentlichsten Erscheinungen dieses Aftergebildes, wenn es im Pankreas seinen Sitz habe. Als die noch am meisten zuverlässigen Zeichen des **Scirrhus pancreatis** betrachtet Hohnbaum [2]): das Aufsteigen von wässerigter Feuchtigkeit längs der Speiseröhre; das wässerigte Erbrechen, besonders wenn es mit einem mehre Stunden nach dem Genusse eintretenden Erbrechen von Speisen verbunden ist; den großen Durst bei feuchter Zunge, und endlich die bedeutende Abmagerung, wie er sie nur bei dem höchsten Grade anderer Consumtionskrankheiten wahrgenommen habe, bei Abwesenheit eigentlicher colliquativer Erscheinungen.

In der That hat man sich daran gewöhnt, jenes grelle Krankheitsbild, wie es in dem Abschnitte über chronische Entzündung mit Verhärtung [3]) sich dargeboten hat, unter den Pankreas-Affectionen dem Scirrhus dieses Organs zuzutheilen und alle der Gruppe der Pankreaskrankheiten gemeinschaftlich zukommenden Erscheinungen auf dieses besondere Aftergebilde vorzugsweise zu beziehen. Und

---

Fleischmann: Leichenöffnungen. S. 143.
Sewal, bei Mondière: Arch. gén. Juillet 1836.
Hohnbaum, in Casper's Wochenschrift. 1834. Nr. 17.
Casper: Das. 1836. S. 437. u. 439.
Ritter: Mediz. Zeitung des Vereins für Heilk. in Preußen. 1840. Nr. 43.

[1]) Morbid anatomy. p. 285.
[2]) Casper's Wochenschrift. 1834. S. 276.
[3]) Vgl. insbesondere die erste Beobachtung.

doch widersprechen dieser Ansicht die meisten, ja, fast alle zuverlässigen Beobachtungen.

Auf den Scirrhus des Pankreas sind die vorhergeschickten Bemerkungen, wie auf jede andere Pseudomorphose, anwendbar. Verweilt er im ersten Stadium seiner Entwicklung, so ruft er, abgesehen von einer zuweilen bemerkbaren, eigenthümlichen Reaction auf den Gesammtorganismus, örtlich entweder gar keine oder nur solche Erscheinungen hervor, die aus seiner mechanischen Einwirkung erklärbar sind. Erst wenn ein entzündlicher Proceß in ihm selbst oder in seiner Umgebung erwacht, erscheinen neben mannigfaltigen Anomalien der Empfindung consensuelle Magensymptome, wodurch er in seinem äußeren Erscheinen der chronischen Pankreatitis mehr oder weniger sich nähert. Im Allgemeinen trifft das zweite Stadium, welches symptomatologisch sich unterscheiden läßt, mit der als zweites Stadium seiner innern Entwicklung bezeichneten Erweichung zusammen, obschon es nicht an Beobachtungen fehlt, wo er selbst nach ziemlich weit vorgeschrittener Erweichung sich noch als indolente Geschwulst verhielt. Daneben ist er, nach der räumlichen Ausdehnung, die er, wie alle heteroplastischen Geschwülste, im Pankreas erreichen kann, besonders geneigt, durch Einwirkung auf benachbarte Organe die diesen Complicationen zukommenden Erscheinungen hervorzurufen.

Hiernach scheint es am natürlichsten, die beiden Entwicklungsstufen des Scirrhus, so wie, der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen, einige der vorzüglichsten Complicationen mit Leiden benachbarter Theile gesondert zu betrachten.

a. Scirrhus im ersten Stadium.

Der Scirrhus, so lange weder in ihm selbst noch in dem umgebenden Parenchyme des occupirten Organs durch die reizende Einwirkung des Parasiten eine Entzündung [1] erwacht, ist zunächst

[1] Durch das Vorhandensein oder die Abwesenheit, und durch die verschiedenen Grade dieser krankhaften Thätigkeit, glauben wir die große Verschiedenheit der Symptome erklären zu müssen, welche die hieher gehörigen Thatsachen wahrnehmen lassen, ohne jedoch über die Frage, ob sie in dem Aftergebilde selbst oder nur in dem umgebenden normalen Gewebe ihren Sitz habe, entscheiden zu wollen. Wir sind jedoch geneigt, nach Prüfung der hier zu erörternden Thatsachen, beides nach Verschiedenheit der Fälle als wirklich Statt findend anzunehmen.

eine indolente Geschwulst, die keinen andern Effect hat, als die Function des Organs, dem Theile nach wenigstens, welchen sie eingenommen, aufzuheben. Aus diesem Grunde hat man nicht selten in Leichen von Personen, welche an den verschiedensten Krankheiten gestorben waren, unerwartet einen Scirrhus des Pankreas entdeckt. Hieher gehören unter andern die schon nach Rokitansky und Cruveilhier [1]) erwähnten Thatsachen, die in der Leiche eines neugeborenen Kindes, ja, eines Fötus einen Scirrhus dieser Drüse fanden.

Bei den älteren Beobachtern begegnen wir einer Anzahl hieher zu zählender Thatsachen [2]), bei denen jedoch der anatomische Charakter, der mangelhaften Beschreibung wegen, großen Theils weniger zuverlässig bestimmt werden kann.

Mehr Zutrauen darf man in dieser Beziehung den neueren Beobachtungen schenken. Vielleicht bietet die folgende das Beispiel eines völlig indolenten Scirrhus dar.

Erste Beobachtung *).

Ein junger, an Heimweh leidender Soldat klagte zuerst über Unterleibsschmerzen, zu denen in einer spätern Epoche des Krankheitsverlaufes sich blutiger Auswurf, Abmagerung und trockene Beschaffenheit der Zunge gesellten. Zuletzt stellte ein durch nichts zu stillendes Erbrechen sich ein, wodurch grüne Massen mit schwarzen Flocken entleert wurden. — Der stets platte Unterleib fühlte sich auffallend teigigt an, wie wenn die Därme mit Excrementen gefüllt sind.

Nach vielen Monaten trat der Tod unter Erscheinungen eines schleichenden Nervenfiebers ein.

Bei der Leichenöffnung fanden sich die Eingeweiden der Brusthöhle in einem völlig gesunden Zustande. Die Lymphdrüsen des Unterleibs waren in kreideartige Massen verwandelt; im Gekröse fanden sich vereiterte Drüsen. Das Netz war von Tuberkeln

---

[1]) S. oben S. 40.

[2]) Morgagni: De sedibus etc. Lib. XII. epist. XXXVIII. art. 28.
Lieutaud: Hist. anat.-med. Vol. I. obss. 155. 211. 405. 1022. 1036. 1037. Vol. II. obs. 664, a.
Ph. J. Hartmann: Misc. nat. curios. 1686. Dec. II. ann. V. obs. 62.

*) Canstatt: in Holscher's Annalen. Bd. V. Heft 3. S. 448.

besetzt, das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung mit den Eingeweiden und den Bauchmuskeln verwachsen; erstere waren von einer Lymphschichte bedeckt. Alle anderen Unterleibsorgane, namentlich der Magen, fanden sich in normalem Zustande, bis auf das Pankreas, welches am stärksten litt; dieses war gänzlich in ein scirrhöses Gewebe verwandelt.

Welche unter den im Leben beobachteten Erscheinungen können hier dem Leiden der Bauchspeicheldrüse zugeschrieben werden? — Wie es uns scheint, keine. Alle müssen vielmehr wahrscheinlich auf die ausgedehnte chronische Peritonitis bezogen werden, deren Dasein vom Leichenbefunde nachgewiesen und auch wohl im Leben nicht verkannt wurde. Zu der Heftigkeit des Erbrechens wirkte auch noch das Leiden des Netzes mit, dessen Krankheiten bekanntlich von diesem Symptome begleitet werden. Hätte es von dem Pankreasleiden hergerührt, so würden andere consensuelle Magenerscheinungen nicht gefehlt haben.

Es gibt eine Anzahl Beobachtungen von unerweichten Scirrhen, in denen die entzündliche Thätigkeit vom ersten Erwachen bis zu der Höhe hinauf verfolgt werden kann, wo der Uebergang zum zweiten Stadium eintritt und das ihnen angehörige Krankheitsbild der chronischen Pankreatitis ähnlich wird. Es ist vom höchsten Interesse, dieser Entwicklung zu folgen, wie wir durch Mittheilung der folgenden Krankheitsgeschichten beabsichtigen.

Zweite Beobachtung *).

Bei einem Herrn von 35 Jahren begannen die Leiden mit einem Fieberanfalle, der eine große Schwäche zurück ließ. Während eines 18monatlichen Verlaufes seiner Krankheit litt er an folgendem:

Bei Verdauungsbeschwerden und so sehr wechselndem Appetite, daß er selbst in einer spätern Periode der Krankheit ungewöhnlich viel aß, klagte er über ein unbestimmtes Unbehagen in der Magengegend. Allmählich trat Abmagerung ein und eine so auffallende

*) Abercrombie: Edinburgh Journal. 1824, April. p. 251.

Blässe, daß sogar die Lippen an der innern Fläche des Mundes farblos waren.

Eine Zeit lang trat Erbrechen auf, und 2—3 Tage lang Fieber; beides verschwand aber bald wieder. Dabei wechselte Verstopfung mit Durchfall ab, häufig stellten sich Nachtschweiße ein, zuletzt Pulsiren im Kopfe und beständiges Rauschen und Klingen in den Ohren. Bei der ärgsten Blässe und Abmagerung war der Puls voll, stark und regelmäßig, und das Herz klopfte so heftig, daß der ganze Körper erschüttert wurde.

Leichenbefund.

Alle inneren Theile waren auffallend blaß und blutleer, jedoch fanden sich, bis auf das Pankreas, alle Organe in gesundem Zustande. Dieses war beträchtlich vergrößert und durch und durch krank; im Allgemeinen hart und knorpeligt an einigen Stellen jedoch weich, mit dem Ansehen von *Sarcoma medullare.* Mit dem etwas verdickten und verhärteten Pylorus hatte es Adhäsionen gebildet.

Wir übergehen die eigenthümlichen Erscheinungen, welche das Blutleben in diesem Falle darbot; wir haben oben [1]) das nöthige darüber bemerkt. Die consensuellen Symptome, welche auf Seite des Verdauungskanals sich zeigten, standen in richtigem Verhältniß zu dem durch den Scirrhus erregten Schmerzgefühle. In ihrer geringen Intensität zeigen beide die beginnende Weiterentwicklung des Scirrhus zur Erweichung. Bei einem unbestimmten Unbehagen in der Magengegend stellen sich nur Verdauungsbeschwerden, wechselnder Appetit und Störungen in der Stuhlentleerung ein. Erbrechen erfolgte nur vorübergehend und während einer von Fieber begleiteten Exacerbation. Es war wohl nicht an die in der Leiche gefundene Verwachsung und Verhärtung des Pylorus geknüpft, da auf der einen Seite dergleichen und selbst viel beträchtlichere Veränderungen dieser Magenmündung ohne Erbrechen gefunden werden, auf der andern dieses Symptom bei reinen Pankreasleiden im höchsten Grade vorkommen kann.

In so weit zeigt diese Beobachtung sehr deutlich die Erscheinungen, welche den Scirrhus dann zu begleiten pflegen, wenn er den

[1]) Vgl. S. 94.

Zustand der Indolenz verläßt. Mit der Geringfügigkeit der localen Erscheinungen steht die tiefe Alteration des Blutlebens und der Ernährung in einem frappanten Contraste. Wir werden noch häufig Gelegenheit haben, diesen Umstand zu constatiren. Er bietet einen Anhaltspunkt, den sich erweichenden Scirrhus von der chronischen Pankreatitis, mit der er unter andern Umständen leicht verwechselt werden kann, zu unterscheiden.

Dritte Beobachtung *).

Ein Mann von 53 Jahren, durch seine Gefräßigkeit sich auszeichnend, hatte schon seit mehren Jahren von Zeit zu Zeit an Magenschmerzen gelitten, die von selbst sich wieder stillten; seit zwei Jahren kehrten sie aber mit Zwischenräumen stets zurück. Bei leerem Magen, versicherte er, sei der Schmerz am stärksten, nach der Mahlzeit verschwinde er auf einige Stunden; auch durch die Bauchlage auf einen hervorstehenden Gegenstand verschaffe er sich einige Erleichterung. Bald darauf stellte sich Uebelkeit und Erbrechen ein, wodurch zuerst dünne, schleimigte, dann weniger beträchtliche, aber dickere und braune Massen entleert wurden. Indessen verbesserte der Gebrauch von Calomel, Rhabarber und Klettenwurzel den Zustand so sehr, daß der Kranke einen ganzen Sommer lang sich erträglich befand. Im darauf folgenden Winter aber kehrte das Uebel mit eben so großer Schnelligkeit wieder, und nur Anodyna verschafften einige Erleichterung. Im Juli stellte sich ein Krampfhusten mit solcher Beklemmung ein, daß der Schmerz darüber ganz vergessen wurde; die Kräfte sanken von nun an rasch; bei trockenem Husten, Orthopnöe und hartnäckiger Verstopfung entwickelte sich Wassersucht, und der Tod erfolgte plötzlich in einem Hustenanfalle.

Leichenöffnung.

Unter der Haut fand sich eine fingerdicke Fettschichte; Magen und Eingeweiden gesund; die Milz ums dreifache vergrößert und zur Hälfte knorpelartig verhärtet, auch die Leber etwas härter als gewöhnlich, und im obern Theile des Gekröses hie und da verhärtete Drüsen. Das Pankreas war in seiner ganzen Ausdehnung in mehre größere und kleinere Scirrhen entartet, welche, wie eben so viele conglobirte Drüsen durch eine membranöse Zwischensubstanz unter

*) De Haen: Opuscul. T. I. p. 217.

sich zusammenhingen. In dem linken Pleurasacke befand sich ein sehr großes, im rechten ein geringeres Extravasat; die Lungen waren gesund.

Die anatomische Beschreibung zeigt in diesem Falle den wahren Scirrhus sehr deutlich; besonders in wie weit sie sich auf das zwischen den einzelnen Scirrhen rareficirte Parenchym bezieht, dessen Stelle in andern Fällen auch wohl die Wurzeln der Scirrhen, durch die sie unter sich zusammenhangen, einnehmen. In Erwägung der allgemeinen Symptomatologie der Pankreaskrankheiten wird man keinen Anstand nehmen, die in diesem Falle von Seite des Verdauungs-Apparates eingetretenen Erscheinungen, als da sind: Magenschmerzen, wässerigte Entleerungen durch den Mund und Erbrechen, dem Scirrhus der Bauchspeicheldrüse zuzuschreiben. Letztere Symptome stellten sich erst nach dem Erscheinen des Schmerzes und in Folge desselben ein; sie sind aus der in dem Aftergebilde erwachten und durch den Schmerz bezeichneten Entzündung herzuleiten und stehen ihrem Grade nach zu der Heftigkeit des Schmerzes in einem richtigen Verhältnisse.

Auffallend und selten ist die, wie es scheint, gänzlich fehlende Abmagerung; wir vermißten sie in keinem der oben mitgetheilten Fälle von chronischer Pankreatitis, und vielleicht kann daher diese Eigenthümlichkeit zur Unterscheidung beider Affectionen von einander dienen. Weniger sicher kann dazu der Umstand benutzt werden, daß in dem Krankheitsverlaufe sich eine große Unregelmäßigkeit mit langen Zwischenräumen, während welcher völliger Stillstand der Krankheitsentwickelung eingetreten zu sein schien, darbot; bei der chronischen Pankreatitis tritt diese Erscheinung allerdings selten ein, sie fehlt aber nicht durchaus und in allen Beobachtungen.

Ein guter Zustand in der Ernährung wird auch in der folgenden Beobachtung sich zeigen.

Vierte Beobachtung *).

Eine Frau von 40 Jahren litt an einem leichten Unbehagen in der Magengegend und an häufigem Erbrechen; letzteres nahm all-

*) Abercrombie: Edinburgh Journal. 1824, April. p. 249.

mählich in dem Grade zu, daß sie alles ausbrach, was sie zu sich nahm. Nachdem dieser Zustand ein Jahr lang gedauert hatte, trat ohne andere bemerkenswerthe Symptome der Tod ein.

Bei der Leichenuntersuchung zeigte sich durchaus keine Abmagerung, die Bauchdecken enthielten vielmehr zwei Zoll Fett. Alle Organe waren von vollkommen normaler Beschaffenheit, bis auf das Pankreas. Dieses befand sich in einem Zustande scirrhöser Verhärtung, ohne jedoch stark vergrößert zu sein.

Der Name des ausgezeichneten Beobachters verbürgt uns die Richtigkeit der Thatsache in anatomischer Beziehung. Zudem stimmen auch die Symptome mehr auf Scirrhus, als entzündliche Verhärtung der Bauchspeicheldrüse. Es findet sich nicht die ganze Gruppe von Erscheinungen, die wir bei der chronischen Pankreatitis in keinem Falle vermißten, sondern nur geringer Schmerz in der Magengegend und heftiges Erbrechen. Es kann nicht auffallen, daß die Stärke des consensuellen Magenleidens in einem gewissen Mißverhältnisse zu der Geringfügigkeit der Schmerzempfindung steht; es scheint dies, wie wir schon oben bemerkten, von individuellen Eigenthümlichkeiten abzuhangen und kehrt zum öfteren wieder.

Schwieriger noch, als der gute Zustand der Ernährung, ist der dabei eingetretene Tod zu erklären. Man ist geneigt, sich denselben bei allen chronischen Pankreasleiden ohne Ausnahme als die Folge einer allmählichen Consumtion der Kräfte und Säfte vorzustellen, es sei denn, daß, wie in der vorhergehenden Beobachtung, eine Complication mit Krankheiten anderer wichtigen Organe eintrete. In diesem Falle war keines von beiden der Fall. Uebrigens sind die beiden zuletzt mitgetheilten, nebst der sogleich folgenden, in der ersten Reihe der den Scirrhus des Pankreas betreffenden Thatsachen die einzigen, welche diese, im Allgemeinen sehr seltene, Erscheinung darbieten.

Fünfte Beobachtung*).

Ein robuster Mann von 56 Jahren, der zwar immer als Leibeigener in elenden Verhältnissen gelebt hatte, nie aber ernstlich er-

*) Dawidoff: Dissert. etc. p. 9.

krankt war, litt im December 1829 an rheumatischen Schmerzen in Armen, Rücken, Brust, die sich im darauf folgenden April in der Magengegend fixirten und wogegen antiphlogistische und diaphoretische Mittel ohne Erfolg angewandt wurden. Im September wurden die Schmerzen sehr stark, zogen sich gegen den Rücken hin und hatten ihren Sitz hauptsächlich im hintern, linken Theile der Brust, um die siebente und achte Rippe.

Am 21. September stellte sich der Zustand dar, wie folgt:

Der Schmerz wird durch tiefes Einathmen, welchem Husten mit Auswurf folgt, vermehrt, gemildert dagegen durch eine gekrümmte Stellung mit erschlafften Bauchmuskeln. Gegen Abend erfolgt eine Exasperation, durch die der Schlaf gestört wird. — Links zwischen Nabel und Herzgrube fühlt man eine unbedeutende Härte, die bei stärkerem Drucke schmerzt. Der Kranke hat wenig Appetit, keine Hautausdünstung, geringe Harnabsonderung und sieht zusammengefallen aus. Der Puls ist schwach und klein, zählt 100 Schläge in der Minute, und an den Füßen zeigt sich eine Wassergeschwulst. Der Stuhlgang ist anfangs flüssig, später trocken, zuletzt tritt Verstopfung ein; Klystiere vermindern den Schmerz, der übrigens stets anhaltend ist und nur durch narkotische Mittel einige Linderung erleidet. —

Am 7. October, nachdem der Kranke im Bade sich eine Erkältung zugezogen hatte, erfolgte eine plötzliche Verstärkung der Schmerzen, mit starken Athembeschwerden, heftigem, schmerzhaftem Husten und härtlichem, 120 Schläge zählendem Pulse.

Am 8. bewirkten antiphlogistische Mittel einige Besserung, und der Kranke glaubte sich schon gerettet, als Abends plötzlich und unvermuthet der Tod eintrat.

In der Leiche fanden sich rechts am großen Hinterhauptsloche 2 Unzen seröser Flüssigkeit, so wie an einigen Stellen zwischen den beiden Pleuren feste Pseudomembranen. Auf den Bauchmuskeln lag eine bedeutende Fettschichte; zwischen dem Grimmdarme und der, so wie die Milz, etwas vergrößerten Leber bestanden alte Adhäsionen; das Duodenum war etwas geröthet. —

Die ganze Bauchspeicheldrüse war in eine knolligte, scirrhöse Entartung hineingezogen und sehr hart, hatte eine mehr kugeligte Gestalt gewonnen, maß 4 Zoll im Durchmesser, und war mit dem Bauchfelle und dem serösen Ueberzuge des Magens feste Verwachsungen eingegangen. Unter der Lupe zeigte sie auf dem Durchschnitte eine homogene, harte, weiße, speckartige Fläche, aus der eine eiterige Flüssigkeit ausfloß.

Hier zeigt sich nach Ausweis der Leichenuntersuchung schon der Proceß begonnen, durch welchen ein Scirrhus in Erweichung übergeht. Die vom April bis October anhaltend vorhandenen Schmerzen bezeichneten im Leben seine Existenz. Die consensuellen Magensymptome standen zu der Heftigkeit des Schmerzes in einigem Mißverhältnisse; sie beschränkten sich hauptsächlich auf Verminderung des Appetits. Dagegen verrieth die allmählich eintretende Verstopfung das Vorhandensein eines entzündlichen Zustandes, und auch darin fand noch ein ähnliches Verhalten wie bei der chronischen Pankreatitis Statt, daß auf künstlich bewirkte Stuhlentleerung Verminderung des Schmerzes erfolgte. Uebrigens zeigte sich bei Entstehung wie Fortgang der Krankheit eine rheumatische Beimischung, der vielleicht die sonst bei Pankreaskrankheiten so seltenen Anomalien der Haut- und Harnsecretion, so wie des Pulses, beigemessen werden müssen. Welcher Ursache der plötzliche und unvermuthete Todeseintritt Schuld zu geben, ist nach der etwas unbestimmten Beschreibung des im Gehirn gefundenen Extravasates schwer zu entscheiden.

In den folgenden Beobachtungen wird sich nun schon ein vollständigeres, der chronischen Pankreatitis mehr sich näherndes Krankheitsbild zeigen.

Sechste Beobachtung *).

Eine 67jährige Dame beklagte sich über einen anhaltenden Schmerz in der Magengegend, der sich ins linke Hypochondrium erstreckte, wo, unter den falschen Rippen, eine merkliche Pulsation gefühlt wurde. Durch tiefen Druck wurde der Schmerz vermehrt; zuweilen erreichte er eine solche Stärke, daß er die extravagantesten Reden und Gebärden, ja, Zeichen von Geisteszerrüttung hervorrief; die Kranke wand und krümmte sich dann in der wunderlichsten Weise und äußerte, sie könnte sich das Fleisch von den Knochen reißen; nur starke Gaben Opium brachten einige Linderung hervor.

Sie war ziemlich abgemagert, ohne Fieber, der Stuhl im Allgemeinen verstopft, der Appetit schlecht, jedoch ohne Uebelkeit oder Erbrechen; nur 6 Wochen vor dem Tode stellte sich Erbrechen ein, und alle Speisen und Getränke, bisweilen mit etwas Galle und Schleim, wurden wieder ausgeworfen.

*) Sandwith: The Edinburgh medical and surgical Journal. vol. XVI. p. 380.

Leichenbefund.

Die Abmagerung war so bedeutend, daß die Wirbelsäule deutlich durch die Bauchdecken hindurch gefühlt werden konnte. Der Magen war entzündlich geröthet (erythematous), das Pankreas bot die gewöhnlichen Charaktere des Scirrhus dar, und namentlich war die Art. splenica in scirrhöse Substanz eingesenkt. Sonst wurde nichts bemerkenswerthes gefunden.

Auch in dieser Beobachtung noch zeigen die consensuellen Magensymptome keine der Heftigkeit des Schmerzes entsprechende Stärke; neben der Appetitlosigkeit stellte sich erst später Erbrechen ein, und vielleicht war die in der Leiche gefundene Magenentzündung nicht ohne Antheil an der Hervorbringung desselben geblieben.

Dieses Mißverhältniß zwischen Schmerz und consensuellen Magensymptomen kehrt in den Beobachtungen von Scirrhus zu häufig und constant wieder, um es nicht für der Natur dieses Leidens wesentlich angehörig zu erachten. Auch die Stuhlverstopfung scheint in dieser, wie in allen früheren Beobachtungen, nicht so anhaltend gewesen zu sein, während sie bei der entzündlichen Verhärtung des Pankreas eines der constantesten Symptome bildet.

Die Pulsation, welche im linken Hypochondrium gefühlt wurde, kehrte in keiner einzigen ferneren Beobachtung wieder; der Leichenbefund lieferte nichts, was zur Erklärung derselben führen könnte.

Siebente Beobachtung*).

Ein robuster Mann von 69 Jahren litt seit einem Jahre an drückenden Magenschmerzen, welche durch den Genuß von Speisen und stärkere Bewegungen vermehrt, durch ein nicht selten eintretendes Erbrechen für eine Zeit lang gelindert wurden. Zwei Wochen vor seiner Aufnahme ins Spital exacerbirten die Schmerzen plötzlich, der bis dahin gut gehaltene Appetit verminderte sich, an seiner Statt stellte sich Ekel vor den Speisen ein, Angst und Beengtheit in der Brust, Brennen in der Magengegend, Spannung des Unterleibes, Verstopfung, Müdigkeit.

Bei der ersten Untersuchung fand man seinen Zustand, wie folgt:

---

*) F. L. Suche: Diss. p. 15.

Der Schmerz in der Magengegend ertrug nicht den geringsten Druck, besonders an einer kleinen umschriebenen Stelle in der Herzgrube; daselbst sah man Pulsationen, der untersuchende Finger wurde zurückgestoßen, und man konnte durch's Gehör ein leichtes Geräusch wahrnehmen; der Kranke litt an heftigen Vomituritionen, hatte keinen Appetit, aber beständigen Durst; er klagte über große Müdigkeit und Beengtheit in der Brust; die Zunge war stark belegt, die Haut nicht bemerkbar heiß, der Puls klein, häufig und weich; das Gesicht hatte einen kachektischen Ausdruck. — Man applicirte 15 Blutegel auf die schmerzende Stelle, setzte ein Klystier und gab Abführmittel.

Am folgenden Tage erfolgten mehre Stühle mit merklicher Erleichterung; der Schmerz linderte sich, die Brustbeklemmung verschwand fast gänzlich, das Fieber blieb bis auf eine abendliche Exacerbation aus, aber die Vomituritionen bestanden fort.

Am nächsten Tage kehrten die Schmerzen mit der frühern Heftigkeit zurück, legten sich aber wieder auf die Application von Blutegeln, was sich denn später mehre Male wiederholte. Die Vomituritionen bestanden zwar immer fort, nie aber stellte eigentliches Erbrechen sich ein; der Kranke klagte über Schmerzen im Kreuze und litt an hartnäckiger Verstopfung. Dabei machte die Abmagerung Fortschritte, so daß man nunmehr in der Magengegend sehr deutlich eine harte bewegliche Geschwulst durchfühlen konnte, die mit den Pulsationen des Herzens abwechselnd sich hob und fiel; an derselben Stelle empfand man durch Gehör und Gefühl ein Schnurren.

Im weitern Verlaufe der Krankheit trat allmählich hektisches Fieber hinzu, der Durst stieg mit jedem Tage, und die Zunge wurde trocken; auch der Schmerz um die Geschwulst nahm zu, erfuhr aber durch Blutegel stets Linderung. Zuletzt stellte sich Oedem der Füße ein, welches keinem Mittel weichen wollte.

Einen Tag, bevor der Tod eintrat, war der Schmerz ganz verschwunden und wurde selbst durch den stärksten Druck nicht hervorgerufen; aber die wassersüchtige Haut war kalt und schmutzig gefleckt, die Zunge bei heftigem, unauslöschlichem Durste mit Krusten bedeckt und gerissen, die Zähne schmutzig belegt, der Puls, so wie auch die Pulsation der Geschwulst und jenes Schnurren ganz verschwunden — Kälte bedeckte den ganzen Körper.

Leichenbefund.

Jene Geschwulst ist das zum Theil vom Magen bedeckte Pankreas; die beiden Enden dieser Drüse befinden sich in gesundem Zustande, aber die Mitte ist knorpelhart, von

höckerigter Oberfläche, faustgroß, und liegt auf der Aorta abdom. nicht weit von der Arter. coeliaca. Beim Durchschneiden crepitirt diese Geschwulst, und ihrer innern Structur nach besteht sie aus Blättchen und dünnen, durchsichtigen Lamellen und wird an vielen Stellen von Kanälen, dilatirten Venen, durchlaufen. Das ausfließende Secret ist dünn und gelb-grünlich.

Die Milz war mit Blut überfüllt, die Leber, von gewöhnlicher Größe, enthielt einige Geschwülste, die Gallenblase einige 35 bohnengroße Steine von prismatischer Form. — Alle übrigen Organe waren gesund.

Alle Erscheinungen gehen in diesem Falle nicht allein deutlich von dem Scirrhus der Bauchspeicheldrüse aus, sondern sie knüpfen sich auch sehr klar an eine entzündliche Thätigkeit, die, sei es in dem Aftergebilde selbst, sei es in der Umgebung desselben, ziemlich plötzlich erwacht und besonders durch die ihrem Fortschreiten jedesmal mit Erfolg entgegengesetzten Mittel ihre Natur nicht verkennen läßt. Obwohl auch hier der Magen ähnlich wie bei der chronischen Pankreatitis in Mitleidenschaft gezogen ist, so sind doch die daraus entsprungenen Symptome weder besonders hervorstechend, noch stehen sie in einem angemessenen Verhältnisse zu der Lebhaftigkeit des Schmerzes, noch endlich sind sie so vollständig vorhanden, um die der chronischen Entzündung angehörige Gruppe zu bilden; namentlich fehlen jene wässerigten Entleerungen durch den Mund, die bei der Pankreatitis ziemlich constant sich einstellten. In der folgenden Beobachtung werden wir sie, wenn auch in sehr mäßiger Stärke, wiederfinden.

Achte Beobachtung *).

Johann G. A., 48 Jahre alt, phlegmatischen Temperaments und von schwächlicher Körperconstitution, hat sich körperlich stets wohl befunden. Im October 1824 zeigten sich die ersten Anfänge seines Leidens, nämlich: öfteres Aufstoßen mit deutlich bemerkbarem, saurem Geschmack und Geruch, Sodbrennen, allmählich schwindende Eßlust, häufige Ansammlung einer wässerigen, geschmacklosen und zu öfterem Ausspucken veranlassenden Feuchtigkeit in der Mundhöhle, seltene Darmentleerung und periodisch eintretende Neigung zum

*) Urban, in Hufeland's Journal. 1830. 11. Stück, S. 87 ff.

Erbrechen. Bei dem am 10. December zuerst mit ihm vorgenommenen Krankenexamen zeigte sich noch außerdem folgendes:

Der Kranke klagte über einen früher nur periodisch dagewesenen, jetzt aber anhaltend und heftiger gewordenen, lebhaft brennenden und zuweilen nach dem Rücken sich ziehenden Schmerz zwischen dem Nabel und dem untern Ende des Brustbeins, welcher insbesondere nach dem Genusse von Speisen und Getränken sich vermehre und jede Bewegung des Körpers, vorzugsweise aber die Lage auf dem Rücken, ungemein erschwere. Der Appetit des Kranken war im höchsten Grade unordentlich, oft sehr gesteigert und mit dem Sehnen nach besonderen, ihm unzugänglichen Genüssen verbunden, oft dagegen auch gänzlich aufgehoben und vollkommener Widerwille gegen alle Genüsse zugegen. Der Durst war ausgezeichnet heftig, die Zunge in hohem Grade und von der Spitze bis zur Wurzel mit einem weißlichen, zähen und trockenen Schleimüberzuge bedeckt. Bei dem sauren Aufstoßen entstand nicht selten gleichzeitig heftiges Würgen, wodurch eine unbedeutende Menge einer wasserhellen, geruch- und geschmacklosen Flüssigkeit, nie dagegen etwas Genossenes ausgeleert wurde. Die Stuhlentleerung, früher träge und sparsam, hatte seit einigen Wochen die Gestalt einer binnen 24 Stunden 4—5 mal sich wiederholenden Diarrhöe angenommen; die Excremente waren wässerigt, mit zähem Schleime gemengt und von Farbe weniger braun, als normal ist. Durch ihre Entleerung fühlte sich der Kranke jedesmal ungemein erleichtert. Der Unterleib zeigte in seinem ganzen Umfange eine ungewöhnliche Empfindlichkeit, doch wurde dieselbe bei der oberflächlichsten Berührung der **Regio epigastrica** vorzüglich gesteigert, und ich fand an dieser Stelle bei genauerer Untersuchung eine zwischen der Herzgrube und dem Nabel in ziemlicher Tiefe und etwas nach links hin gelegene, bewegliche und längliche Geschwulst, deren möglichst starke Berührung lebhaften Schmerz verursachte. Das Gesicht war eingefallen, von blasser, erdfahler Farbe, die Abmagerung des gesammten Körpers bedeutend. Der Puls zeigte eine ziemlich regelmäßige Frequenz, die Arterie war jedoch etwas blutleer, die Respiration fast ganz normal, der Kopf weder schmerzhaft noch benommen, die Gemüthsstimmung zwar getrübt, aber mehr in Folge kummervoller Lebensverhältnisse. Schweiße fanden sich nur selten ein, doch war die Haut keineswegs trocken, vielmehr weich und feucht, der Urin endlich von Farbe gelblicht, ohne Sediment. — Durch den anhaltenden Gebrauch des kohlensauren Kali, mit Einreibungen von Quecksilbersalbe, wurde der Kranke bis zum März 1825 so weit hergestellt, daß er sich der ferneren Behandlung entzog und sich völlig seinen Geschäften wieder hingab. Allein schon in der Mitte des folgenden Monats zeig-

ten sich alle Erscheinungen des alten Leidens wieder, und im Mai waren nicht nur alle früheren Uebel, selbst in höherm Grade, zurückgekehrt, sondern es hatte sich noch dazu ein lentescirendes Fieber eingestellt, welches die Kräfte rasch aufrieb; und nachdem Darmentleerung und Hautausdünstung einen colliquativen Charakter angenommen und die Abmagerung den höchsten Grad erreicht hatte, erfolgte am 28. Juni der Tod.

Leichenbefund.

Der Magen ungemein ausgedehnt, seine Wandungen ungewöhnlich dünn, die Schleimhaut von schmutzig weißer Farbe und ihre Textur so mürbe, daß sie mit dem Messer in breiartiger Form abgeschabt werden konnte. Das Contentum des Magens bestand in einer säuerlich riechenden, eiweißartigen, schaumigen Flüssigkeit, welche Lackmuspapier stark röthete. Auch im Zwölffinger- und Leerdarm fand sich eine ähnliche Flüssigkeit; die Schleimhaut derselben zeigte dieselbe lockere Beschaffenheit, wie die des Magens. Die im Blind- und Grimmdarme vorhandenen Schleimdrüsen waren größtentheils mehr oder minder exulcerirt, und an einigen Stellen hatte diese Exulceration so bedeutende Verheerungen der gesammten Darmwandung veranlaßt, daß kein Zweifel übrig blieb, das in Rede stehende Individuum sei wohl hauptsächlich in Folge einer durch die Induration des Pankreas hervorgebrachten Enterophthisis verstorben. Das Pankreas war zu einer unförmlichen, seine normale Größe um das doppelte übersteigenden Masse entartet, die Textur desselben fast steinhart; es zu durchschneiden, forderte viele Gewalt und verursachte ein schreiendes Geräusch. Die Form dieses Eingeweides war gänzlich verändert: zwischen dem rechten und linken Ende desselben fand in Hinsicht des Umfangs kein Unterschied Statt, die sonst platt gedrückte Form hatte zu einer mehr runden sich gestaltet, die röthlichgelbe Färbung in eine mehr bräunliche sich verwandelt, und das Eingeweide glich sonach in Hinsicht auf seine äußere Gestalt vollkommen den Zapfen der Tanne. Das Innere dieser verhärteten Drüse war in eine gleichförmige speckartige Masse degenerirt, eine Spur des in ihm verlaufenden *Ductus pancreat.* und seiner einzelnen Ausführungsgänge war kaum zu bemerken, und der erstere da, wo er in den gemeinschaftlichen Gallengang einmündet, welk, zusammengeschrumpft und vollkommen obliterirt. Alle übrigen Eingeweiden zeigten keine bemerkenswerthe Abweichung von der Norm.

In welchem Zusammenhange die Verschwärungen des Darmkanals mit der Krankheit der Bauchspeicheldrüse gestanden, ist nicht deutlich ersichtlich; jedenfalls muß ihnen der Durchfall zugeschrieben werden, der an die Stelle der früher vorhandenen Verstopfung trat. Letztere vervollständigt das Krankheitsbild bis zu einer großen Aehnlichkeit mit der chronischen Pankreatitis, — nur daß auch hier noch die aus der Alienation des Verdauungsprocesses hervorgehenden Erscheinungen weder sehr grell noch andauernd vorhanden sind. Von der krankhaft vermehrten Absonderung auf der Magenschleimhaut findet sich nur eine Andeutung in dem gelegentlichen Aufwürgen einer unbedeutenden Menge wasserheller, geruch- und geschmackloser Flüssigkeit, und die Störungen des Appetits schwanken in einer Weise, die wir in keiner Beobachtung von chronischer Pankreatitis wiederfinden. Dagegen treten in dieser Beobachtung von Scirrhus des Pankreas zum ersten Mal consensuelle Magenerscheinungen in einer sehr frühen Periode, als erste Symptome der Krankheit, selbst vor dem Erscheinen des Schmerzes, auf; die ersten Anfänge des Leidens bestanden in häufigem Aufstoßen, Sodbrennen, Appetitlosigkeit, Zusammenlaufen von Wasser im Munde, Verstopfung, Neigung zum Erbrechen. Daß in einer spätern Epoche der Krankheit wirkliches Erbrechen nicht eingetreten ist, dazu wirkte vermuthlich der aus der Darm-Ulceration hervorgehende Durchfall mit, da diese Erscheinung, wie man weiß, jedesmal das Erbrechen mildert.

b. Scirrhus im zweiten Stadium.

Von den so eben erwähnten Thatsachen der ersten Reihe findet ein allmählicher Uebergang zu den Beobachtungen von erweichten Scirrhen, von wirklichem Krebsgeschwüre des Pankreas Statt. Da der pathologische Proceß hier wie dort wesentlich derselbe ist, so kann der Unterschied in den Erscheinungen, wenn er überhaupt besteht, nur ein quantitativer sein. So fehlt es denn hier auch nicht an Thatsachen, wo erweichte Scirrhen, selbst nachdem sie eine räumliche Ausdehnung gewonnen hatten, bei der sie benachbarte Organe tief beeinträchtigten, sich fast wie indolente Geschwülste verhielten. Von diesen wirklich wenig zahlreichen Fällen abgesehen, zeichnen im Allgemeinen die hieher gehörigen Thatsachen durch eine große Intensität der Erscheinungen sich aus. Wie sie von der chronischen Pankreatitis der innern Natur des pathologischen Vorganges nach nur

dadurch unterschieden sind, daß die entzündliche Thätigkeit bei ihnen nicht im Parenchym des absondernden Organs, sondern in einem Aftergebilde, welches seine Stelle eingenommen, wirksam ist, so müssen je nach der Intensität des Krankheitsprocesses die Erscheinungen beider Affectionen sich mehr oder weniger nahe rücken. In der That wird sich dies in einigen der folgenden Beobachtungen auf eine sehr frappante Weise zeigen.

Neunte Beobachtung *).

Bei einem Mädchen von 14 Jahren erschien zuerst in der Magengegend ein dehnender, lancinirender Schmerz und zu gleicher Zeit daselbst eine harte Geschwulst. Der Appetit ging nicht sogleich verloren, auch stellte sich kein Erbrechen ein; es wurde nur auffallender Weise durch Arzneien hervorgerufen, welche sonst diese Wirkung nicht haben, und besserte dann den Zustand. Das Gesicht gewann allmählich einen kachektischen Ausdruck, der Körper magerte ab, Wassersucht stellte sich ein, und nach Jahresfrist erschien bei schnellem Pulse ein trockener Husten, der erst gegen Ende schleimigt-eiterige Stoffe entleerte. —

In der Leiche fand sich das Pankreas scirrhös entartet und zeigte in der Nähe der Leber die Größe einer Faust und darüber. Auf einen Einschnitt in dasselbe floß eine eiterige Materie aus. In der rechten Lunge waren Eiterheerde vorhanden.

Diese Beobachtung unterscheidet sich bei der geringen Intensität ihrer Erscheinungen durch nichts von denjenigen, die in dem vorangegangenen Artikel das Krankheitsbild des Scirrhus in der geringsten Stärke zeigten. Auch den lancinirenden Schmerz, der in der Magengegend seinen Sitz hatte, darf man nicht als dem Krebse der Bauchspeicheldrüse eigenthümlich und denselben bezeichnend betrachten. Er ist dies so wenig, daß er in keiner der folgenden oder überhaupt der hieher gehörigen, zahlreichen Beobachtungen wiederkehrt. Uebrigens sind die consensuellen Magenerscheinungen in diesem Falle fast null; deutlicher treten sie in der folgenden Krankengeschichte auf, die auch durch die scharfe Ausprägung der anatomischen Thatsache sich auszeichnet.

*) J. J. Harder: bei Bonet, Sepulchret. Lib. II. sect. VII. addit. obs. 21.

Zehnte Beobachtung *).

Eine Frau von 40 Jahren erlitt eine plötzliche Unterdrückung ihrer monatlichen Reinigung; es trat alsbald Erbrechen ein und ein schrecklicher Schmerz, der über dem Nabel seinen Sitz hatte und 6 Monate lang ungemildert anhielt.

Bei der Leichenöffnung fand sich das Pankreas sehr vergrößert und voll scirrhöser, fast knorpeligter Härten. An einigen Stellen hatten sich wahre Ulcerationen gebildet; die Oberfläche der Scirrhen war mit variösen Venen bedeckt, und ein fauligter, ichoröser Eiter schwitzte auf derselben aus.

Die Unterdrückung jener normalen Ausleerung kann wohl nicht als veranlassende Ursache zur Entstehung des Scirrhus, sondern nur zur Weiterentwicklung desselben und Ueberführung in wahren Krebs betrachtet werden. Vermuthlich sind noch andere consensuelle Magensymptome als Erbrechen vorhanden gewesen, da letzteres, wie gezeigt worden, den höchsten Ausdruck des Mitleidens dieses Organs bildet; der Bericht erwähnt ihrer nicht, wohl nur seiner Kürze und Mangelhaftigkeit wegen. Desto interessanter und schlagender ist die Beschreibung des Leichenbefundes, welche das grelle Bild des wahren Krebsgeschwürs nicht verkennen läßt. Hiernach muß man erstaunen, daß Schriftsteller aus einer spätern Epoche, als derjenigen, welcher Portal angehört, das Vorkommen des Krebsgeschwürs im Pankreas bezweifelt haben. Es fehlt indessen nicht an anderen Thatsachen in großer Anzahl, um jeden Anstand hierüber zu beseitigen.

Eilfte Beobachtung **).

Anna Catharina D., 39 Jahre alt, von hagerer Statur, erdfahlem Aussehen, sehr melancholischen Temperaments mit fixen Ideen, nie menstruirt, ohne jedoch jemals daher rührende Beschwerden empfunden zu haben, litt seit mehren Jahren zuweilen an Magensäure und Leberbeschwerden, von denen ein dumpfes, unbehagliches Gefühl in der Tiefe der Leber und eine fühlbare

---

*) Portal: Cours d'anatomie médicale. T. V. p. 355.

**) Trümpy: in Hufeland's Journal. Jahrg. 1830. 12. Stück. S. 35 ff.

Auftreibung dieses Organs Jahre lang andauerte. Später gesellte sich dazu ein fortwährendes, sehr lästiges und heftiges Sodbrennen, und am 9. Juni 1826 stellte sich nach dem Eintritte einer ernstlicheren Verschlimmerung ihr Befinden folgendermaßen dar:

Die Kranke war von heftigen Schmerzen in der Lebergegend ganz zusammengekrümmt; vorzüglich bezeichnete sie, unabhängig von den Schmerzen in der Lebergegend, in der Tiefe, gleichsam unter der Leber, das Gefühl, als wenn sie ein verhärtetes Därmlein hätte (dies ihre eigenen Worte), welches sie vorzüglich in gewisser Lage und bei gewissen Bewegungen, gleichsam wie ein Stäbchen Holz, von innen gegen außen steche. Bei starkem Druck von außen verminderten sich ihre Schmerzen in der Lebergegend, so daß sie am liebsten auf dem heißen Ofen oder auf einer hölzernen Bank lag. Der Appetit lag seit einiger Zeit ganz darnieder, dagegen hatte sie viel Durst; schlafen konnte sie sehr wenig und immer sehr unruhig. Ihre Gesichtsfarbe war gelblich, ihr Blick matt und trübe, ihre Zunge belegt, die Harnabsonderung sparsam; dagegen hatte sie colliquative Stuhlausleerungen mit Brennen und Zwängen. Ungeachtet einer hohen äußern Temperatur beschwerte sie sich über beständiges Frösteln. Sie klagte ferner über anhaltendes Sodbrennen, stets sauren Mund mit saurem Aufstoßen nach dem Genuß jeder Speise. Der Puls war schnell und klein. Man nahm eine chronische Entzündung in der verhärtet anzufühlenden Leber an.

Durch verschiedene auflösende Mittel, so wie durch den Gebrauch salpetrigt-salzsaurer Bäder wurde zwar zu wiederholten Malen eine vorübergehende Besserung erzielt, die Beschwerden kehrten jedoch jedesmal nach kurzen Zwischenräumen in stärkerem Maße zurück, und im Anfange des Monats August war ihr Befinden im Allgemeinen folgendes:

Anhaltendes hektisches Fieber, große Abgemagertheit, allgemeine Schwäche, kleiner schneller Puls, anhaltende dumpfe Schmerzen in der Lebergegend, welche durch einen festen Druck vermindert wurden (vorzüglich fühlte sie wieder unter derselben das oben bemerkte verhärtete Därmlein), heftiges Sodbrennen, beständiges Aufstoßen, Mangel an Appetit, viel Durst, häufiges Erbrechen von sehr sauer riechender Flüssigkeit in sehr großer Menge, nicht selten alle Stunden oder zwei Stunden zu 2 bis 3 Pfund, welche so scharf war, daß ein messingenes Becken, worein sie sich erbrach, in wenigen Minuten von Grünspan angegriffen wurde. Nach diesem colliquativen Erbrechen entstand gewöhnlich ein eigenes unbehagliches Gefühl von Leersein im Magen, welches aber weder durch den Genuß von Speisen noch Arzneien beseitigt werden konnte. Dazu gesellten sich noch späterhin sehr colliquative Durchfälle von sehr großen

Quantitäten. Mucilaginosa, Opiata, Absorbentia, Amara schaff-ten höchstens auf Einen Tag Minderung dieser Zufälle, worauf das Erbrechen, so wie der Durchfall, in vermehrtem Grade sich wieder einstellte. Das Sodbrennen erreichte gegen Mitte August einen unerträglichen Grad, so daß sie wenig Ruhe mehr genoß; dabei nahm das hektische Fieber von Tag zu Tag mehr überhand. Von dieser Zeit an genoß sie gar keine Speisen mehr, sondern nahm nur von Zeit zu Zeit etwas weniges flüssiges zu sich. Ungeachtet dieser geringen Menge des Genossenen brach sie doch alle Tage mehre Pfunde saurer, scharfer Flüssigkeit weg, wobei sie noch täglich mehre colliquative Durchfälle hatte. Am 28. August zeigte sich ihre Mundhöhle voll Aphthen, so daß sie nur mit großer Mühe etwas schlingen konnte. Am 21. Sept., um Mitternacht, hatte sie noch eine sehr große Menge saurer Stuhlausleerungen, und eine Stunde darauf verschied sie bei vollem Bewußtsein.

Leichenbefund.

In dem äußerst abgemagerten Körper enthielt das Netz noch etwas gelbliches Fett; der Magen war ganz voll einer sauer riechenden Flüssigkeit. Gleich unter dem Magen, zwischen demselben und der Leber, kam ein, einem großen Kindskopf gleicher, unebener, ganz harter, abnormer Körper zum Vorschein, welcher an einem Theile des Dünndarms, auf dem Zwölffingerdarm und am Magen festgewachsen war. Derselbe war von dunkelbrauner Farbe, unebener, höckerigter Oberfläche und hatte alle Gedärme der rechten Seite aus ihrer normalen Lage gedrängt. Aus demselben ergoß sich durch ein durchgefressenes Loch eine aashaft riechende Jauche in die Bauchhöhle. Bei seiner Eröffnung fand er sich inwendig ganz in eiterige Jauche aufgelöst und verbreitete einen pestilenzialischen Gestank. Derselbe stand durch ein eingefressenes Loch mit dem Darmkanal in Verbindung und hatte ganz das Ansehen eines ausgeschälten Krebsgeschwüres. Derselbe war mit allen ihn umgebenden Eingeweiden in adhäsiver Verbindung. Da sich bei fernerer Untersuchung das Pankreas nicht vorfand, so läßt sich schon aus dessen Lage und seiner ganzen übrigen Beschaffenheit mit gänzlicher Bestimmtheit dieses krebsartige Gewächs für einen *Cancer pancreatis* erklären. Unweit der Stelle, wo dieses Gewächs mit dem Dünndarm in näherer Verbindung stand, befand sich eine 4 Zoll lange Stelle des Dünndarms gänzlich verknöchert, von weißem Aussehen. Die Leber war vergrößert, an mehren Stellen verhärtet. Im Becken fehlten der Uterus und die

innern weiblichen Geschlechtsorgane gänzlich. Das Scheidengewölbe war geschlossen.

In dieser Beobachtung findet sich schon eine vollständigere Gruppe der allgemeinen Pankreas-Symptome: Schmerz, Störungen des Appetits und der Verdauung, heftiger Durst, Sodbrennen, Entleerungen von viel wässerigter saurer Flüssigkeit durch den Mund, sowohl mit Aufstoßen als mit Erbrechen, endlich Störungen der normalen Stuhlentleerung. Indessen ist doch in diesem Krankheitsbilde ein wesentlicher Unterschied von der entzündlichen Verhärtung des Pankreas nicht zu verkennen. Vor Allem müssen wir darauf bestehen, daß Stuhlverstopfung von dieser letztern unzertrennlich ist, zumal, wenn die anderen Erscheinungen, wie Schmerz und consensuelle Magensymptome, einen gewissen Grad der Stärke erreicht haben. Statt dessen zeigen sich hier reichliche Entleerungen, die sogar einen colliquativen Charakter annehmen und, wie es scheint, aus ähnlichen sauren Massen bestehen, wie sie durch den Mund ausgeleert werden. Es spricht dieser Umstand, wenn er Statt findet, für eine überaus reichliche Absonderung auf der Magen-Darmschleimhaut, die denn in diesem Falle auch durch die massenweise Entleerung saurer Flüssigkeit durch den Mund sich bethätigte. Wie aus den früheren Mittheilungen hervorzugehen scheint, so kann die Vermehrung jener Absonderung, wenn sie ausschließlich durch eine im Pankreas angefachte entzündliche Thätigkeit hervorgebracht wird, nie diesen colliquativen Charakter annehmen; vielmehr ist dazu eine gänzliche Verödung dieser Drüse erforderlich, in Folge deren die Absonderung derselben vollständig aufgehoben ist und deßhalb an einem andern Orte, auf der Magen-Darmschleimhaut, ersetzt werden muß.

Vielleicht ergibt sich aus weiteren Thatsachen eine entschiedene Gültigkeit dieses Umstandes für die Diagnose; noch ein anderer, nicht weniger wichtiger, findet sich in der vorliegenden Beobachtung. Es ist dies nämlich die, wie es scheint, vollständige Abwesenheit des Erbrechens von genossenen Speisen. In der chronischen Pankreatitis haben wir es nie vermißt; die Speisen erregten unmittelbar nach ihrer Ingestion Unbehaglichkeit, Drücken und Spannen in der Magengegend, welches erst mit der Wiederentleerung derselben sich verlor. Diese Beschwerden stiegen mit gleichzeitiger

Abnahme des Appetits in stätigem Fortschritte. Dagegen werden wir noch mehre Beobachtungen von Cancer pancreatis beibringen, in denen, gleich dem vorliegenden, bei übermäßig reichlichen Entleerungen durch den Mund, weder die genossenen Speisen erbrochen werden, noch auch der Appetit anhaltend sich verliert. —

Es liegt in der Natur der scirrhösen Geschwulst, daß sie, bei der beträchtlichen Ausdehnung, welche sie gewöhnlich gewonnen, vor ihrer Erweichung und Verschwärung mit benachbarten Organen verwächst. In den meisten Fällen ist dies Magen oder Darmkanal. Die ferner mitzutheilenden Beobachtungen werden dies mit einer Regelmäßigkeit wahrnehmen lassen, daß man diesen Ausgang als festes Gesetz für die Entwicklung des Scirrhus der Bauchspeicheldrüse aufstellen kann. Sogar eine theilweise Eröffnung des Geschwürs in die Bauchhöhle, wie sie in der so eben mitgetheilten Thatsache Statt hatte, gehört zu den seltneren Ereignissen; jedoch bietet die folgende Beobachtung davon noch ein Beispiel dar.

Zwölfte Beobachtung *).

Das Uebel wurde im Leben verkannt; es begann und verlief, wie folgt. Die 69jährige Person wurde in dem letzten Decennium ihres Lebens von mancherlei Verdauungsbeschwerden befallen; sie zehrte ab, ihre Haut wurde schlaff und ihre Gesichtsfarbe gelblich blaß. Des Morgens, auch wohl am Tage, fühlte sie eine klare, wässerigte Flüssigkeit aus dem Magen in den Mund aufsteigen; sie erbrach manchmal einige Eßlöffel voll eines geschmacklosen, klaren Wassers ohne Uebelkeiten. Zwei Querfinger oberhalb des Nabels bemerkte Patientin eine härtliche Geschwulst, welche langsam heranwuchs, bis zur Größe eines langen Kindskopfes, und bisweilen Schmerz erregte. Bei feuchter Zunge war der Durst groß; Appetitlosigkeit und Obstructio alvi wechselten mit Heißhunger und Durchfall, und reißende Schmerzen regten sich bald hier, bald dort. Brennend schneidende Schmerzen im Bauche, Oedem der unteren Gliedmassen, Respirationsbeschwerden mit quälendem Husten und geringem Auswurfe, Zunahme oben erwähnter Zufälle und die Erscheinungen eines Zehrfiebers, ohne Colliquation, machten dem qualvollen Leben ein Ende.

---

*) Zhuber: in den Oesterr. mediz. Jahrb. Bd. XIII.; auch in Schmidt's Jahrb. der ges. Mediz. 1840. II. Supplbd. S. 108.

Leichenbefund.

Man fand das Pankreas ums dreifache vergrößert, hart und entartet, und an dessen rechter Seite ein offenes Geschwür von der Größe einer Handfläche, mit wulstigen, aufgeworfenen Rändern, dessen unebene Fläche mit stinkender Jauche bedeckt war. Während der größere Theil des Geschwürs frei in die Bauchhöhle sich öffnete, hatte ein Theil desselben den Magen an seinem großen Bogen gegen den etwas vergrößerten und härteren Pylorus, wo er mit dem Pankreas verwachsen und entartet war, durchbohrt und mündete in die Magenhöhle. Der Gallengang war an der Vereinigungsstelle mit dem entarteten **Duct. pancr.** sehr verengt und begann an der Entartung Theil zu nehmen. An dem linken Ovarium hing eine faustgroße, sehr gespannte Wasserblase; mehre kleine bedeckten dasselbe Organ.

Bei dieser Beobachtung bietet sich Veranlassung, einen Theil der früheren Bemerkungen zu wiederholen: die Störungen weder des Appetits und der Verdauung, noch der Stuhlentleerung sind so anhaltend und sich gleich bleibend, wie in der chronischen Pankreatitis; Appetitlosigkeit und Verstopfung wechseln mit Heißhunger und Durchfall. Eben so ist es bezeichnend, daß die Geschwulst eine durch die äußere Untersuchung nachweisbare Ausdehnung gewonnen hat, die zu der Mangelhaftigkeit der Symptome, namentlich zu dem gänzlich fehlenden Erbrechen, einen Gegensatz bildet. Die Größe dieser Geschwulst mußte übrigens von vorn herein auf eine Afterbildung schließen lassen, da ein entzündlich verhärtetes Pankreas nie zu dem Umfange eines Kindskopfes sich ausdehnt.

Das Krebsgeschwür der Bauchspeicheldrüse hatte in diesem Falle, wie in vielen anderen, den Magen perforirt, und zwar in der Nähe des Pylorus, ohne jedoch dadurch andere und neue Erscheinungen hervorzurufen; nichts kündigte diesen Ausgang im Leben an. Die folgenden Thatsachen werden mit einiger Regelmäßigkeit bei gleicher anatomischer Beschaffenheit neue Elemente in den Symptomen liefern, die zur Diagnostik wohl benutzt werden können.

Dreizehnte Beobachtung *).

Eine übrigens gesunde Frau von 43 Jahren, die seit ungefähr drei Jahren ihre Periode verloren hatte, war wohl früher schon in ihrem Leben von ungemein heftigen Leibschmerzen, welche zwar einen ganzen Tag nicht anhielten, wohl aber in 24 Stunden mehre Male wiederkehrten, gequält worden. Nachdem sie mehr als ein Jahr gänzlich davon befreit gewesen, wurde sie von denselben Schmerzen von neuem befallen. Während dieses Anfalls krümmte die Kranke sich auf eine wunderliche Weise, warf sich nach allen Seiten, um Linderung ihrer Leiden zu finden, drückte die Hände flach auf den Bauch, gleichsam um die Ursache des Schmerzes aufzuhalten, verzerrte krampfhaft die Muskeln des Gesichts und drückte durch Seufzen und Geschrei die Heftigkeit ihrer Qualen aus. Von allen Arzneimitteln gewährten nur öligte, schleimigte und schmerzstillende einige Linderung, wiewohl stets nur auf kurze Zeit. Die Kranke erduldete diese Leiden ungefähr zehn Tage lang; endlich entleerte sie wenige Stunden vor dem Tode durch Mund und Nase Blut, und starb bald darauf.

Leichenbefund.

Magen- und Darmkanal voll geronnenen Blutes; das Pankreas durchgängig hart, scirrhös und mit Krebsgeschwüren aller Orten besät, welche selbst die Wände des Magens durchfressen zu haben scheinen. Alle übrigen Brust- und Unterleibs-Eingeweiden gesund.

Wenn man von den Erscheinungen der letzten zehn Tage des Lebens absieht, welche wahrscheinlich in der Perforation des Magens ihre Quelle hatten, so wurde in diesem Falle das Dasein des Scirrhus und selbst die Bildung der Krebsgeschwüre, mit denen er aller Orten besät war, durch nichts als periodisch eintretende Schmerzen bezeichnet. In so weit liefert diese Beobachtung nochmals einen Beleg für die Geringfügigkeit der Erscheinungen, welche nicht selten bei dem Scirrhus der Bauchspeicheldrüse angetroffen werden. Schwerer dürfte man sich erklären können, daß selbst die letzte Exacerbation, die von einem so ausnehmend heftigen Schmerze begleitet wurde, durchaus kein anderes Magensymptom,

*) Hasenöhrl: Histor. med. febr. petech. p. 60.

wie Erbrechen u. s. w., darbot, wenn man nicht daraus auf eine Unvollständigkeit des Krankheitsberichtes schließen will. Gewiß ist, daß eine Perforation nicht allein vorhanden zu sein schien, sondern wirklich Statt gefunden hatte. Das daran sich knüpfende Blutbrechen wird in folgenden Beobachtungen zu constant angetroffen werden, um darüber einen Zweifel aufkommen zu lassen.

Vierzehnte Beobachtung*).

Eine Frau von 59 Jahren, Mutter von drei Kindern, hatte sich seit 30 Jahren über ein bald stärkeres, bald schwächeres Gefühl von Beängstigung und Schmerz in der Magengegend beklagt, welches sich nach dem Nabel hin und ins rechte Hypochondrium fortsetzte. Der Magen konnte fast gar keine Speisen noch Getränke ertragen; später erbrach diese Frau Blut, und das Erbrochene bestand zuweilen aus einer zähen, mit Blut vermischten Masse. Während des letzten Sommers vor dem Tode waren die erbrochenen Massen stärker. Jede Nahrung vermehrte den Schmerz und die Beängstigung, und die Leidende war sehr reizbar geworden. Ueber den Ursprung der Krankheit weiß der Beobachter nichts bestimmtes anzugeben; zu ihrer Bekämpfung versuchte er nach einander eine große Anzahl innerer und äußerer Mittel. Im Verlaufe zweier Jahre wurde das Uebel erträglich; am Ende dieses Zeitraums trat ein heftiges Blutbrechen ein, die Kräfte sanken von jetzt an und erschöpften sich zuletzt völlig.

Leichenbefund.

In der Mitte des Unterleibes fand man eine ansehnliche Geschwulst, gebildet durch die von Blut ausgedehnten Eingeweiden. An der hinteren Wand des Magens adhärirte das verhärtete und in eine fast knorpeligte Masse verwandelte Pankreas. Nach Eröffnung des Magens erblickte man an der Stelle, wo die Bauchspeicheldrüse mit ihm verwachsen war, einen fast kreisrunden Fleck von knotiger Oberfläche, ungleich und stark exulcerirt, im Durchmesser 2½ Zoll haltend; den Umkreis dieser Verschwärung bildete ein harter und verdickter Rand. Auf der ganzen Oberfläche derselben bemerkte man mehre Oeffnungen, Durchbohrungen der Blutgefäße. Eine derselben entsprach dem Ausführungsgange des Pankreas, der also zwei Mündungen hatte: die

*) Van Doeveren: Obss. pathol. anat. obs. 3. tom. 2.

eine in den Magen, die andere in den Zwölffingerdarm. Der übrige Theil des Darmkanals, eben so wie der obere Theil des Magens, war gesund.

In diesem, übrigens durch die ungewöhnliche Langsamkeit des Verlaufes ausgezeichneten, Falle scheint die Perforation des Magens längere Zeit vor dem Tode eingetreten zu sein und nicht so rasch einen tödlichen Ausgang genommen zu haben. Man darf annehmen, daß sie zu der Zeit Statt hatte, als zuerst Blut und mit demselben vermischte, zähe Massen erbrochen wurden, also mehre Jahre vor dem Tode. Es scheint, daß erst zu dieser Zeit die Störungen der Verdauung einen höheren Grad erreicht haben; jede Nahrung vermehrte von nun an den Schmerz und die Beängstigung. Das zuletzt eintretende Blutbrechen, so reichlich, daß es zur raschen Erschöpfung der Kräfte wesentlich beitrug, wurde durch Corrosion mehrer größeren Gefäßstämme herbeigeführt, wie in anderen Fällen von Krebs des Pankreas die Art. splenica angefressen wurde. Blut-Extravasate sind zwar bei Perforation des Magens und Darms sehr häufig, und wir werden dafür noch mehre Thatsachen anführen; indessen scheinen sie von dem zufälligen Umstande abzuhangen, ob die Verschwärung des Magens an einer Stelle Statt findet, wo, wie an den beiden Curvaturen, größere Blutgefäßstämme verlaufen. Sie fehlten deßhalb nicht allein in den schon nach Zhuber und Trümpy mitgetheilten Thatsachen, sondern wir könnten noch mehre dergleichen Beobachtungen beibringen. Trümpy fand das Duodenum, Zhuber den Magen in der Nähe des Pförtners durchbohrt, ohne daß Bluterguß durch Mund oder After eingetreten war. Ebenfalls in der Nähe des Pylorus hatte ein **Cancer pancreatis** den Magen nach Mattheis' [1]) Beobachtung in beträchtlicher Ausdehnung perforirt, und doch erwähnt sein Bericht neben Schmerz und Erbrechen keines anderen Symptoms. Dasselbe gilt von einer ähnlichen in Lieutaud's [2]) Werke enthaltenen Thatsache.

In einer anderen Reihe von Beobachtungen hatte das Krebs-

---

[1]) Ratio instit. clinic. Roman. obs. XV.

[2]) Histor. anat.-med. vol. I. obs. 1052.

geschwür der Bauchspeicheldrüse den Zwölffingerdarm durchbohrt; die bisher berichteten Erscheinungen erlitten dadurch einige Modificationen.

Fünfzehnte Beobachtung*).

Ein früher blühender, starker Mann von 37 Jahren war im April 1836, als er zuerst zur Beobachtung kam, nach dreijährigen Leiden an Fleisch und Kraft abgezehrt, und wurde alltäglich und allnächtlich von schmerzhaften Anfällen gefoltert, wie sie unter dem Namen von Pyrosis oder Neuralgia coeliaca bekannt sind. Trotzdem war der Unterleib normal und schmerzlos, der Appetit ließ nichts zu wünschen übrig. Der Gebrauch von Belladonna gab dem Manne anscheinend seine völlige Gesundheit wieder; im Frühjahre und Herbste 1837 kehrten aber hartnäckige Anfälle zurück, die wieder demselben Arzneimittel wichen. Als im September 1838 die schmerzhaften Anfälle sich wieder einstellten, wurden sie zwar durch Belladonna und **Bals. sulphur.** anisat. zurückgedrängt, aber das mit denselben verbunden gewesene Erbrechen blieb selbstständig zurück. Täglich ein- bis zweimal schoß ihm, nachdem ein Gefühl von beengender Anfüllung des Magens vorausgegangen war, plötzlich ein Strom saurer, wässerigter Massen, die besonders viel Salzsäure, weniger Essigsäure enthielten, zu ganzen Schüsseln voll aus dem Halse. Alle angewandten Mittel brachten nur einen Wechsel des Erbrechens mit den alten Schmerzanfällen zuwege, und nach fünfmonatlichen Leiden dieser Art war der Kranke sehr abgemagert und hatte eine leidende erdfahle Gesichtsfarbe. In der schmerzenfreien Zeit fehlte der Appetit nie, ja, man kann sagen, er war krankhaft erhöht; die Zunge blieb rein, höchstens mit einem leichten, weißen Schleime bezogen.

Am 24. Januar 1839, nach zwei schmerzenfreien Tagen, trat unter den gewöhnlichen Erscheinungen von Bangigkeit, kaltem Schweiße, Ohnmacht, ein heftiges Blutbrechen ein (schmieriger, chocoladefarbener Brei mit Speiseresten und frischem, rothem Blute), und später wurden blutige Excremente entleert. Dieser Anfall wiederholte sich in schwächerem Grade am 5. und 22. Februar. Dazwischen zweimal Wasserbrechen. Neben gedrückter, theilnahmloser Stimmung stellte sich Verminderung des Appetits und lange an-

*) R. Volz: Medizinische Zustände und Forschungen im Reiche der Krankheiten. Pforzheim. 1839. 8. S. 156 ff.

haltende Verstopfung ein. Zum ersten Male klagte der Kranke über einen anderen als jenen neuralgischen paroxystischen Schmerz, über ein unbestimmtes Schmerzgefühl in dem gespannten und etwas empfindlichen Unterleibe.

Am 3. und 9. März erfolgten wiederholte Anfälle von Erbrechen, durch die theils Blut, theils wässerigte Massen entleert wurden; auch durch den After verlor der Kranke viel hellrothes Blut; es stellten sich alle Erscheinungen der Exinanition ein, und nach dreistündigen Convulsionen erfolgte am 12. der Tod.

Leichenbefund.

Die Leiche hatte noch Blut **per anum** entleert. Der sehr ausgedehnte Magen enthielt ein Maß jener chocoladefarbenen Flüssigkeit, bot aber sonst in seiner Structur keine beträchtlichen Abweichungen dar. Zwischen Magen, Leber, Zwölffingerdarm, **Colon ascendens** und Pankreas fanden sich Verwachsungen von verschiedener Stärke. Der verdickte Kopf des Pankreas, der sich von hinten an den in das Duodenum übergehenden Pförtner anlehnte, war in eine fremdartige, weiße, speckigte, knorpeligt feste Masse von faserigem Bau, in einen offenbaren Scirrhus umgewandelt. Ein tiefer Einschnitt darein öffnete eine Höhle von der Größe und Rundung einer Muskatnuß. Sie war von geronnenem Blute angefüllt, das ihre Wände roth färbte, und nach dessen Entfernung stieß man noch auf an ihren Wänden festsitzende und frei in die Höhle hereinflottirende leichte Membranen, wohl nicht organisirt, nur wie die Fibrine des ausgewaschenen Blutes aussehend. Ein Gefäß schien mit freiem, zackigtem Lumen wie angefressen und verschwärt in die Höhle frei hineinzuragen. Die Höhle mündete mit linsengroßer Oeffnung in das Duodenum, dessen Tractus mit gesunder, unversehrter Auskleidung an ihr vorüberzog. Die Gedärme enthielten ebenfalls die ergossene braune Masse, boten aber sonst eben so wenig wie die übrigen Unterleibs-Eingeweiden und der genau untersuchte **Plexus coeliacus** etwas krankhaftes dar.

Es liegt hier die Geschichte eines vollkommenen Krebses des Pankreas vor, der kein anderes als ein consensuelles Magensymptom, nämlich schmerzhafte, von Zeit zu Zeit eintretende, wässerigte Entleerungen durch den Mund dargeboten hat. Denn daß die von dem Beobachter als idiopathisch-primäres Leiden betrachtete so ge-

nannte **Neuralgia coeliaca** im Verhältniß zu der Entartung der Bauchspeicheldrüse als Folgezustand, als Symptom, erfaßt werden müsse, haben wir schon früher wahrscheinlich gemacht. Alle anderen Symptome fehlten, namentlich scheint ein eigentliches Erbrechen des Genossenen nie vorhanden gewesen zu sein. Selbst ein Schmerzgefühl, welches aus dem in dem Aftergebilde vor sich gegangenen Erweichungsprocesse entsprungen wäre, ist nicht nachweisbar. Als der Kranke zum ersten Male über einen anderen als jenen neuralgischen, paroxystischen Schmerz, nämlich über ein unbestimmtes Schmerzgefühl in dem gespannten und etwas empfindlichen Unterleibe klagte, da war schon Abgang von Blut durch Mund und After vorhergegangen, da war schon die Perforation des Duodenum eingetreten. Denn mit Recht darf man diesen Vorgang als die Quelle der am 24. Januar zum ersten Male erfolgten Blutung betrachten. Wenn diese Vermuthung nicht ohne weiteres als vollständig begründet erschiene, so würde sie durch die Uebereinstimmung mit einer folgenden Thatsache von gleichem anatomischen Charakter bestätigt werden.

Von den vorangegangenen Beobachtungen mit perforirtem Magen unterscheidet die von Volz berichtete Thatsache in dieser Beziehung sich dadurch, daß bei jenen das ergossene Blut nur durch den Mund entleert wurde, während in dieser daneben blutige Stuhlgänge eintraten. Daß letzteres jedoch nicht immer erfolgt und selbst bei Perforation des Zwölffingerdarmes nur Blutbrechen vorhanden sein kann, werden wir sogleich zu bemerken Gelegenheit haben.

Uebrigens liefert diese Beobachtung auch noch einen Beitrag zu dem oben geführten Beweise, daß weder die Speicheldrüsen noch das Pankreas die Quelle der Absonderung für jene durch den Mund entleerten Massen abgeben, sondern der Magen. Der in diesem Falle nachgewiesene Reichthum an Salzsäure läßt darüber keinen Zweifel.

Sechszehnte Beobachtung *).

Ein Mann litt an starken Schmerzen unterhalb des Magens, die sich zwei Stunden nach dem Essen verschlimmerten. Es hatte sich dabei Stuhlverstopfung eingestellt, und durch Erbrechen wurde eine weißliche Flüssigkeit entleert. — Aus diesen Zeichen glaubte man auf das Vorhandensein eines Magenkrebses schließen zu dürfen.

---

*) **Vidal: La clinique. 1829, Dec. T. I.**

Am 15. November trat plötzlich ein so starkes Blutbrechen ein, daß man den Riß eines Gefäßes fürchten zu müssen glaubte. Der Tod erfolgte schon in der nächsten Nacht.

Leichenbefund.

Alle Eingeweiden, namentlich des Unterleibes, befanden sich in einem gesunden Zustande bis auf die Bauchspeicheldrüse und den Zwölffingerdarm. Erstere war viel größer als gewöhnlich, und anstatt ihres normalen Parenchyms fand sich ein speckartiges Gewebe. In diesem war an dem Zwölffingerdarme eine breite, ziemlich tiefe Ulceration, welche die entsprechenden Häute dieses Darmstücks zerstört hatte. Der Grund des Geschwürs, auf dem ein Blutgerinnsel von der Größe einer Nuß lag, wurde von der bekannten hirnähnlichen Substanz (***Substance encephaloïde***) gebildet. Isolirte Punkte derselben Substanz fanden sich auch noch im Innern dieses scirrhös entarteten Organs vor.

Auch in dieser, wie in der vorhergehenden Beobachtung findet Entleerung wässerigter Flüssigkeiten durch den Mund Statt; es scheint aber, daß ein höherer Grad schmerzhafter Empfindungen die Erweichung und Verschwärung des Scirrhus begleitete. Der Durchbohrung des Zwölffingerdarms folgte eine unmittelbar tödliche Blutung, ohne daß jedoch Blut durch den After entleert wurde. In diesem Falle unterschied sich also die Perforation des Duodenum nicht von derjenigen des Magens. Indessen entscheidet das Erbrechen blutig gefärbter Massen nicht jedesmal für das Dasein einer Perforation des Magens; man hat es in Fällen von Pankreaskrankheit mit gänzlich unversehrtem Magen beobachtet. Wohl aber erlaubt ein sehr reichliches Blutbrechen den Schluß entweder auf diese Complication oder auf Durchbohrung des Zwölffingerdarms. Wenn überhaupt, so ist wohl nur prognostisch die Unterscheidung dieser beiden letzteren Zustände von einiger Wichtigkeit.

Bei einer genaueren Betrachtung aller vorangeschickten Beobachtungen zu diagnostischen Zwecken glauben wir deßhalb die Thatsachen beider Reihen, diejenigen, welche dem Scirrhus im ersten Stadium, und diejenigen, welche dem Krebse angehören, zusammenfassen zu dürfen, weil unserer Ansicht nach der Grundpro-

ceß, der bei beiden die vorhandenen Erscheinungen hervorruft, wesentlich derselbe ist, nämlich Entzündung auf dem specifischen Boden eines Aftergebildes. Diese, in der allgemeinen Theorie wohlbegründete Ansicht wird noch näher sich erweisen, wenn bei einer vergleichenden Analyse der Thatsachen beider Reihen sich herausstellen wird, daß beide Zug für Zug ein ähnliches Verhalten zeigen. Hieraus wird denn von selbst folgen, daß bei gänzlich mangelnden symptomatologischen Unterschieden von einer Diagnose zwischen beiden Zuständen nicht die Rede sein kann, und daß, was zur Unterscheidung von anderen Krankheitsformen, namentlich von der chronischen Pankreatitis, gewonnen wird, für beide gemeinschaftlich gilt.

Hier also zunächst der Beweis, daß der Krebs der Bauchspeicheldrüse in seinen Symptomen von dem unerweichten Scirrhus sich nicht wesentlich unterscheidet, und daß man namentlich sich nicht vorstellen darf, als ob ihm ein grelleres Krankheitsbild zukomme; wir gehen zu diesem Zwecke alle einzelnen Symptome der Beobachtungen, deren Anzahl in beiden Reihen dieselbe (8) ist, durch.

In der ersten, dem **Scirrhus primi stadii** angehörigen Reihe findet sich, mit Ausnahme der ersten Beobachtung, die überhaupt vielleicht zu der Klasse von Scirrhen gehört, welche gar keine Symptome hervorriefen, in den übrigen Beobachtungen eine mehr oder minder intensive, schmerzhafte Empfindung in der Magengegend. Wenn es in einigen [1]) nur ein leichtes, unbestimmtes Unbehagen war, so erreichte bei allen anderen [2]) der Schmerz eine ungewöhnliche Höhe. Seine Natur war dabei verschieden: bald drückend, bald brennend; bald umschrieben, bald nach Brust und Rücken ziehend; bald durch den leisesten Druck vermehrt, bald durch Aufliegen auf einem festen Gegenstande erleichtert. Auch in den Thatsachen der zweiten Reihe ist das Verhalten des Schmerzes verschieden; das aber ist wohl zu bemerken, daß in dreien dieser Beobachtungen [3]) der Erweichungsproceß des Scirrhus von gar keiner schmerzhaften Empfindung begleitet gewesen zu sein scheint. Nur von der Hälfte sämmtlicher Thatsachen [4]) glauben wir annehmen

[1]) Abercrombie a. a. O. S. 249 und 251.
[2]) Vergl. besonders die Beobachtungen von Urban, Suche und Sandwith.
[3]) Zhuber. Bolz. Vidal.
[4]) Harder. Portal. Trümpy. Hasenöhrl.

zu dürfen, daß der in ihnen beobachtete Schmerz auf die in der scirrhösen Geschwulst vorhandene entzündliche Thätigkeit bezogen werden muß.

In beiden Reihen fehlt es nicht an Thatsachen, welche beweisen, daß das Erbrechen von Speisen und Getränken sowohl vorhanden sein als fehlen kann. Beim Scirrhus des ersten Stadiums wurde es in drei Beobachtungen[1]) wahrgenommen; in vier andern fehlte es entweder gänzlich[2]) oder mußte vielleicht einem materiellen Mitleiden des Magens zugeschrieben werden[3]). Bei dem Krebs des Pankreas verhielt es sich fast eben so; nur in zwei Beobachtungen[4]) war ein wahres Erbrechen von Speisen und Getränken vorhanden; in allen anderen fehlte es, oder mußte Complicationen, namentlich der Perforation des Magens oder Zwölffingerdarms, zugemessen werden.

Der Scirrhus **primi stadii** ließ nur zweimal[5]) jene wässerigten Entleerungen durch den Mund wahrnehmen; beim **Cancer pancreatis** boten vier Beobachtungen[6]) dieses Symptom dar; wie es scheint, war in diesen letztern Fällen die Entleerung reichlicher und von heftigeren Erscheinungen begleitet.

Das Verhalten des Appetits war durchgehends schwankend; unter den wenigen Beobachtungen, die hierüber bestimmte Nachweisungen geben, sind in der ersten Reihe zwei[7]), welche Appetitlosigkeit, zwei andere[8]), die einen Appetit in wechselnder Stärke darboten; in der zweiten Reihe fehlte er in einer Beobachtung[9]), in einer andern[10]) wechselte Appetitlosigkeit mit Heißhunger.

Die Darmentleerung läßt in beiden Reihen fast dasselbe Verhalten wahrnehmen: nicht häufig (in vier Beobachtungen[11])) Ver-

---

1) Abercrombie, S. 251 u. 249. Suche.
2) De Haen. Dawidoff. Urban.
3) Sandwith.
4) Portal. Van Doeveren.
5) De Haen. Urban.
6) Trümpy. Zhuber. Volz. Vidal.
7) Sandwith. Suche.
8) Abercrombie, S. 251. Urban.
9) Harder.
10) Zhuber.
11) Suche. Urban. Volz. Vidal.

stopfung, noch seltener (in drei Beobachtungen [1]) Verstopfung mit Diarrhöe abwechselnd, am seltensten [2]) letztere allein.

Endlich scheint beim unerweichten Scirrhus ein höherer Grad von Abmagerung häufiger vorzukommen (in drei Beobachtungen [3]), als beim Krebs (in zwei Beobachtungen [4]); ersterem allein gehören die seltneren Thatsachen [5]) an, die einen guten Zustand der Ernährung darboten.

Hieraus erhellt zur Genüge, daß jedes einzelne Symptom beim Scirrhus ohne wesentliche Aenderung bleibt, mag die in ihm erwachte entzündliche Thätigkeit ihn allbereits zur Erweichung übergeführt haben oder nicht. Man kann nicht einmal sagen, daß in dem ersteren Falle die Erscheinungen an Intensität zunehmen, am wenigsten aber darf man sich vorstellen, daß dem **Cancer pancreatis** im Allgemeinen eine größere Anzahl von Krankheitserscheinungen, ein symptomenreicheres Krankheitsbild zukomme. Die in den letzten Artikeln mitgetheilten Beobachtungen mögen hie und da mangelhaft berichtet sein und deßhalb keinen ganz peremtorischen Schluß erlauben; jedoch trifft diese Mangelhaftigkeit die Thatsachen beider Reihen gleichmäßig und hält sich so selbst das Gegengewicht; kurz, die Summe der Krankheitserscheinungen ergibt sich für den Scirrhus des Pankreas um etwas beträchtlicher, als für den offenen Krebs dieser Drüse.

Indessen gibt es eine Erscheinung, welche bei flüchtiger Betrachtung der obigen Thatsachen alsobald in die Augen fällt. Wir meinen die mehr oder weniger reichliche Entleerung von Blut durch Mund und After, die nur in einigen Beobachtungen von **Cancer pancreatis**, und zwar gegen Ende des Krankheitsverlaufes, eingetreten ist. Dieses, eigentlich nicht dem Krebse dieses Organs an und für sich, sondern vielmehr einer Complication, der Perforation des Magens oder Zwölffingerdarms, angehörige Symptom begründet allerdings und ganz allein eine Unterscheidung zwischen den beiden Stadien des Scirrhus der Bauchspeicheldrüse; für den reinen, nicht complicirten Scirrhus aber bleibt es dabei, daß symp-

[1]) Abercrombie, S. 251. Dawidoff. Zhuber.
[2]) Trümpy.
[3]) Sandwith. Suche. Urban.
[4]) Harder. Trümpy.
[5]) De Haen. Abercrombie, S. 249.

tomatologisch und diagnostisch eine Unterscheidung nicht statthaft ist, und bei den folgenden diagnostischen Untersuchungen kann sie daher auch füglich unberücksichtigt bleiben.

Wovon es nämlich eben so wichtig wie schwierig ist, den Scirrhus und jedes andere Aftergebilde des Pankreas zu unterscheiden, das ist die chronische Pankreatitis: wichtig, weil die Prognose bei beiden Zuständen eine ganz andere ist, und weil nur bei einer festen Unterscheidung man sich ein so eingreifendes Heilverfahren erlauben darf, als erforderlich ist, um bei der chronischen Pankreatitis ein befriedigendes Resultat zu erzielen; schwierig, weil bei dem Scirrhus der alle Erscheinungen hervorrufende Zustand derselbe ist, wie bei der chronischen Pankreatitis. Die Frage lautet also eigentlich: Welche Unterscheidungsmerkmale bietet die chronische Entzündung, wenn sie im Parenchym der Bauchspeicheldrüse, welche, wenn sie in einem dasselbe einnehmenden Aftergebilde ihren Heerd hat? —

In dieser Hinsicht läßt eine genaue Vergleichung der beiden Affectionen angehörigen Thatsachen manche Verschiedenheiten ermitteln, welche aus der Differenz der Grundprocesse begreiflich sind; manchen anderen kann man nur deßhalb einige Zuverlässigkeit zugestehen, weil die in Betracht gezogenen, ziemlich zahlreichen Thatsachen sie mit großer Beständigkeit wahrnehmen lassen. Die constanten Symptome der chronischen Pankreatitis (entzündlichen Verhärtung des Pankreas) waren: Schmerz, Appetitlosigkeit und Störungen der Verdauung, Sodbrennen und wässerigte Entleerungen durch den Mund, Durst, Erbrechen, anhaltende Verstopfung und beträchtliche Abmagerung. Selten fehlte eines dieser Symptome, namentlich bisweilen der Durst; alle anderen wurden in keiner der mit einiger Ausführlichkeit berichteten Beobachtungen vermißt. Bei dem Scirrhus tritt uns als erste sehr entscheidende Differenz der Umstand entgegen, daß diese Symptome alle vereint in keiner einzigen Thatsache angetroffen wurden. In der mitgetheilten Reihe von Beobachtungen ergänzte und vervollständigte sich das Krankheitsbild bis auf einen gewissen Punkt, allmählich aufsteigend von dem gänzlichen Mangel aller Erscheinungen bis zu einer Symptomengruppe, die der chronischen Pankreatitis mehr oder weniger sich näherte; aber selbst den letzten Beobachtungen fehlte noch immer eines oder selbst mehre Zeichen.

Unter den Thatsachen, die den Scirrhus als indolente Geschwulst ohne alle und jede Krankheitserscheinungen zeigten, befanden sich mehre, in denen dieser Parasit eine beträchtliche Ausdehnung, die über die ganze Drüse sich ausbreitete, gewonnen hatte. Eben so sind andere Beobachtungen vorhanden, wo die entzündliche Thätigkeit erst zu einer Zeit erwachte, als die Geschwulst schon einen erheblichen Umfang einnahm, und damit hängt denn der aus den Thatsachen sich ergebende Erfahrungssatz zusammen, daß, was nie bei der chronischen Pankreatitis beobachtet wurde, der Scirrhus bisweilen durch die Untersuchung entdeckt wird, bevor noch irgend ein Symptom sein Dasein verrieth. Ueberhaupt beschränkt sich die entzündliche Verhärtung häufiger auf einen mehr oder weniger kleinen Theil der Drüse und bildet dann keine wahrnehmbare Geschwulst, während der Scirrhus dieses Organ meist in einer größern Ausdehnung einnimmt und deßhalb häufiger eine Geschwulst im Unterleibe der Untersuchung darbietet. Deßgleichen besteht denn auch ein sehr verschiedenes Verhältniß zwischen der Größe der Geschwulst und der Intensität der Krankheitserscheinungen; es spricht gegen die entzündliche Verhärtung, wenn die Größe der Geschwulst überwiegt und die Symptome ihrer Schwere nach verhältnißmäßig zurücktreten. Dieses Mißverhältniß erstreckt sich auch auf die Anzahl der Symptome; nicht selten findet sich nur ein einziges Symptom vor, namentlich Schmerz. —

Bei dem Scirrhus war es in den meisten Fällen wieder der Schmerz, der in der Reihe der Symptome zuerst sich einstellte, während bei der chronischen Pankreatitis die eine oder andere der aus dem consensuellen Magenleiden entspringenden Erscheinungen, wie Störungen der Verdauung und des Appetits, Sodbrennen u. s. w., nicht selten dem Auftreten des Schmerzes voranging. Dagegen fand sich in Bezug auf die Geschwulst der Schmerz bei dem Scirrhus später ein. In keiner einzigen Beobachtung von entzündlicher Verhärtung entdeckte man eine Geschwulst in der Magengegend, bevor daselbst eine schmerzhafte Empfindung wahrgenommen wurde; bei dem Scirrhus war dies mehr als einmal der Fall. Die Ursache dieses Verhaltens wurde schon angedeutet.

Auch die Natur des Schmerzes ist in beiden Krankheitsformen einigermaßen verschieden; beim Scirrhus ist er häufig periodisch, setzt auch längere Zeit gänzlich aus, oder erscheint in scharf abge-

schnittenen, kolikartigen Anfällen; namentlich letzteres war in der chronischen Pankreatitis nie der Fall. Er wird in dieser jedesmal durch äußern Druck und Ingestion der Speisen vermehrt, so daß sie oft regelmäßig wieder erbrochen werden; bisweilen verschlimmert ihn auch eine bestimmte Lage des Körpers; beim Scirrhus wird er durch den Druck nicht jedesmal, durch Aufnahme von Speisen und eine besondere Körperlage noch seltener vermehrt, wohl aber bringt bisweilen beides Erleichterung.

Durchgängig besteht beim Scirrhus zwischen Schmerz und consensuellen Magenerscheinungen der Intensität und der Zahl der letztern nach ein merkliches Mißverhältniß. Nicht allein daß die volle Anzahl derselben, wie bei der chronischen Pankreatitis gewöhnlich, nie vorhanden ist, sondern es macht sich auch ein gewisser Widerspruch in den Symptomen bemerklich. Bei der entzündlichen Verhärtung sind Verdauungsstörungen, Erbrechen u. s. w. in einem der Heftigkeit des Schmerzes entsprechenden Grade vorhanden, beim Scirrhus geht die Verdauung nicht selten trotz der lebhaftesten Schmerzen ziemlich ungestört vor sich. Die consensuellen Magensymptome stellen sich bei letzterem in den meisten Fällen erst kürzere oder längere Zeit nach dem Auftreten des Schmerzes ein.

In den seltenen Thatsachen, die beim Scirrhus eine vollständigere Gruppe von Symptomen wahrnehmen ließen, fehlte doch meistens Erbrechen, immer aber Verstopfung, — wenigstens war sie nur vorübergehend vorhanden. Die Seltenheit des Erbrechens hängt mit einer vorhergehenden Bemerkung zusammen. Die Einführung der Speisen erregt keine Schmerzen, es ist also auch keine Nöthigung zu ihrer Wiederentleerung vorhanden. Bei einer genaueren Prüfung der dem Scirrhus angehörigen Beobachtungen überzeugt man sich in der That, daß ein eigentliches Erbrechen des Genossenen nur in den seltensten Fällen Statt fand. Fast immer waren es nur durch consensuelle Reizung im Magen abgesonderte Flüssigkeiten, die, sei es Morgens im nüchternen Zustande, sei es mehrmals des Tages, oder mehr oder weniger anhaltend, erbrochen wurden.

Noch seltener war Verstopfung vorhanden, nie aber anhaltend. Dagegen wechselte nicht selten Verstopfung mit Durchfall, oder letzterer allein war überwiegend und entleerte wässerigte, schleimigte, saure Stoffe, bisweilen in solcher Menge, daß diese Aus=

leerungen einen colliquativen Charakter annahmen. — Auch die wässerigten Entleerungen durch den Mund waren beim Scirrhus im Allgemeinen reichlicher, sie gewannen nicht selten das Ansehen eines förmlichen Speichelflusses. Vielleicht ist dazu die gänzliche Entartung und Absonderungsunfähigkeit des ganzen Organs erforderlich, wie sie in Folge der entzündlichen Verhärtung wohl nie eintritt. Beim Scirrhus allein zeigten auch bisweilen die entleerten Massen eine ausnehmend saure Beschaffenheit.

Der Appetit ist in der chronischen Pankreatitis stets sehr merklich geschwächt, meist liegt er ganz darnieder; selten fehlt auch erhöhter Durst. Beim Scirrhus hingegen ist der Appetit nie ganz verschwunden, oft ist er in normaler, selbst erhöhter Stärke vorhanden, und der Kranke bietet das auffallende Phänomen dar, daß bei allen anderen Charakteren eines tiefen Unterleibsleidens die erwünschteste Eßlust sich conservirt. Selten ist der Durst merklich vermehrt.

In allen Fällen von chronischer Pankreatitis waren die Kranken zuletzt in hohem Grade abgemagert; jedoch erfolgte dies erst allmählich und stellte sich als die natürliche Folge eines ungewöhnlich lange anhaltenden, quälenden, den ganzen Organismus und namentlich das System der Verdauungswerkzeuge zerrüttenden Leidens dar. Die Abmagerung stand daher in einem richtigen Verhältnisse zu der Intensität der übrigen Krankheitserscheinungen. Beim Scirrhus fehlte sie dagegen bisweilen gänzlich, es war vielmehr eine ungewöhnliche Fettleibigkeit vorhanden; fand sie sich hingegen ein, so stand sie zu der geringen Intensität der übrigen Symptome in einem gewissen Mißverhältnisse, oder der Kranke zeigte in Abmagerung und Hautfarbe eine tiefe Zerrüttung der Constitution, bevor noch locale Erscheinungen hervorgetreten waren.

Zur leichteren Uebersicht wollen wir die Resultate dieser diagnostischen Vergleichung beider Zustände kurz neben einander stellen.

Chronische Pankreatitis.	Scirrhus des Pankreas.
Das Krankheitsbild enthält sehr constant alle Symptome vereint.	Nie ist die ganze Gruppe der Erscheinungen vorhanden. Wenn alle anderen Symptome da sind, so fehlt **meist** Erbrechen, **immer** Verstopfung.
Seltener entdeckt sich eine Geschwulst; sie erscheint erst in einem späteren Stadium der Krankheit; sie hat einen geringen Umfang; dieser steht	Er bildet häufiger und eine umfangreichere Geschwulst; oft ist diese das erste Zeichen der vorhandenen Entartung und beträchtlicher, als man

gegen die Intensität der Symptome zurück.	nach der Stärke der Symptome erwarten sollte.
Nie ist ein einziges Symptom allein vorhanden.	Häufig ist *ein* Zeichen allein da, und zwar meist der Schmerz.
Der Schmerz geht zwar dem Erscheinen der Geschwulst vorher, dagegen folgt er gewöhnlich anderen, namentlich consensuellen Magensymptomen.	Bisweilen tritt der Schmerz erst nach dem Erscheinen der Geschwulst ein; von allen Symptomen ist er dasjenige, welches am häufigsten zuerst sich einstellt.
Der Schmerz wird jedesmal durch Druck und Ingestion von Speisen, bisweilen auch durch eine bestimmte Körperlage vermehrt.	Der Schmerz ist oft nur periodisch und in Anfällen vorhanden, oder er wird durch Druck und Genuß von Speisen vermindert.
Alle consensuellen Magensymptome stehen in einem richtigen Verhältnisse zu der Intensität des Schmerzes.	Der Schmerz überwiegt alle anderen Symptome, meistens in einem auffallenden Grade.
Jene stellen mit diesem zu gleicher Zeit sich ein, oder sie gehen ihm gar voran.	Wenn consensuelle Magensymptome vorhanden sind, so sind sie gewöhnlich beträchtlich später als der Schmerz aufgetreten.
Erbrechen der vorhandenen Speisen ist fast constant vorhanden.	Eigentliches Erbrechen der Speisen ist sehr selten.
Die wässerigten Entleerungen durch den Mund sind mäßig, geschmacklos.	Die durch den Mund entleerten Flüssigkeiten sind bisweilen profus oder ausnehmend sauer.
Immer ist der Appetit vermindert, meist der Durst erhöht.	Häufig ist der Appetit normal, bisweilen sogar erhöht, und es entsteht dadurch ein eigenthümlicher Widerspruch in den Symptomen. Durst ist selten vorhanden.
Die Verstopfung ist anhaltend und hartnäckig; nur im Anfange und zu Ende der Krankheit tritt vorübergehender Durchfall ein.	Verstopfung ist nur vorübergehend da; meist wechselt sie mit Durchfall ab; zuweilen ist letzterer allein, sogar mit colliquativem Charakter, vorhanden.
Nie fehlt ein höherer oder geringerer Grad von Abmagerung; sie erfolgt aber langsam, allmählich, gegen Ende des Krankheitsverlaufs und steht im Verhältniß zur Dauer und Intensität der vorhandenen Symptome.	Bisweilen fehlt die Abmagerung gänzlich, oder es ist sogar Fettleibigkeit da; erstere steht oft in keinem Verhältniß zu der Geringfügigkeit der Beschwerden oder stellt sich schon sehr früh ein.

Ueber die Prognose des Scirrhus ist zu dem im allgemeinen Theile bemerkten nichts hinzuzufügen. Die Behandlung kann nur eine palliative sein und ist in dem entsprechenden Abschnitte des allgemeinen Theiles enthalten.

Wir gehen zu einigen der wichtigeren Complicationen des **Scirrhus pancreatis** mit Krankheiten benachbarter Organe über.

c. Scirrhus des Pankreas, complicirt mit Magenleiden.

Erste Beobachtung *).

Ein junger Mann von zartem Körperbau und sitzender Lebensweise empfand einige Jahre vor seinem Tode einen dumpfen und tief in der Magengegend sitzenden Schmerz, der ihm nicht erlaubte, ohne Vermehrung seiner Beschwerden, den Leib gerade zu strecken, sondern ihn vielmehr zwang, eine gebückte Stellung zu behaupten. Wenige Monate nach dem Erscheinen dieses Schmerzes stellten sich Verdauungsbeschwerden, Sodbrennen und bisweilen Erbrechen ein. Der Appetit blieb dabei gut, obschon außer Milch nichts im Magen zurückbehalten wurde.

Drastische Abführmittel und Blasenpflaster, auf die Magengegend gelegt, brachten immer Erleichterung; allein der Schmerz, das Sodbrennen und Erbrechen verloren sich nicht. Der Tod wurde durch Hinzutreten einer Lungenschwindsucht beschleunigt.

Leichenöffnung.

Der Körper war sehr abgemagert; Magen und Darmkanal stark contrahirt. Von den Unterleibsorganen ist das Pankreas allein krank; es hat wenigstens das doppelte seines normalen Umfangs erreicht; in seinem Innern ist es scirrhös, besonders am Kopfe, der den Zwölffingerdarm umgibt und den Pförtner des Magens so stark zusammendrückt, daß kaum eine gewöhnliche Sonde durchgeht.

Unter den früheren, dem reinen Scirrhus des Pankreas angehörigen Thatsachen befanden sich einige, die bei großer Intensität anderer consensuellen Magensymptome, namentlich der wässerigten Entleerungen durch den Mund, dennoch kein eigentliches Erbrechen der genossenen Speisen wahrnehmen ließen, wie denn dieses Symptom bei jener Krankheitsform überhaupt sehr selten vorkommt. Um so auffallender muß in der vorliegenden Beobachtung bei der Geringfügigkeit der übrigen Magensymptome das hartnäckige Erbrechen erscheinen, welches alles Genossene, bis auf Milch, wieder entleerte. Es rührte dies von dem Mitleiden des Pförtners her, der von dem scirrhösen und geschwollenen Kopfe des Pankreas zusammengedrückt wurde. Wie es scheint, hatte auf den Pylorus

*) Th. Sewal: Medical and physical journal. Vol. XXXI.

das organische Leiden des Pankreas sich nicht fortgepflanzt, denn alle Unterleibsorgane, bis auf die Bauchspeicheldrüse, versichert der Beobachter, befanden sich in einem gesunden Zustande. Damit stimmt überein, daß der Appetit in normaler Stärke sich conservirte und das Erbrechen folglich aus mechanischen Ursachen entstand. Damit ist jedoch nicht zu verwechseln, was oben über dasjenige Erbrechen gesagt wurde, dessen mechanischer Ursprung in seinem Erscheinen sofort sich darstellt. In vorliegendem Falle hatte das Erscheinen des Erbrechens diesen Charakter keineswegs, es konnte von jedem anderen Erbrechen durch nichts unterschieden werden, und erst die Leichenöffnung gab über die mechanische Zusammendrückung des Pylorus als Quelle jenes Symptoms Aufschluß.

Uebrigens bestätigt diese Thatsache, wie bei dem Scirrhus des Pankreas, neben anderen Symptomen eines schweren Miterkrankens des Magens, wie Sodbrennen, Erbrechen u. s. w., der Appetit sich erhalten kann.

Zweite Beobachtung *).

Ein Mann von 65 Jahren litt an einem brennenden Schmerz in der Magengegend, zu dem zuletzt Erbrechen sich hinzugesellte. Der Appetit behielt dabei eine ungewöhnliche Stärke. Endlich stellte sich Wassersucht der Füße und des Bauches ein, und der Tod erfolgte bald darauf.

Bei der Leichenöffnung fand sich ein Scirrhus der Bauchspeicheldrüse vor. Auch der Pförtner war scirrhös, vier Zoll lang und doppelt so groß wie ein Hühnerei; die Oeffnung desselben war verengt. Die Magenhäute waren verdickt, mit rauhen Knoten besetzt, im Netze fanden sich Hydatiden und Scirrhen.

In diesem Falle war das Erbrechen sogar das einzige Symptom eines sympathischen Magenleidens und muß also um so mehr auf die scirrhöse Verengerung des Pförtners bezogen werden. In keinem einzigen Falle reiner Pankreaskrankheit, von was immer für einer Form, hat man Erbrechen als einziges Symptom beob-

*) Amilhou: Ancien journal de médecine. 1782. — Auch in der Sammlung auserl. Abh. für prakt. Aerzte. Bd. VII. St. 3.

achtet, was wir schon oben bemerkten und deßhalb auch zur Unterscheidung der Magen- von den Pankreasleiden benutzen zu dürfen glaubten. Der Appetit hatte in dieser Beobachtung nicht allein seine normale, sondern selbst eine ungewöhnliche Stärke.

Dritte Beobachtung *).

Bei einer Dame zeigten sich nach Unterdrückung der Krätze die Symptome eines Pankreasleidens, unter denen besonders der Magenschmerz durch seine Heftigkeit sich auszeichnete. Durch das Erbrechen wurden die Nahrungsmittel, ohne die geringste Veränderung erlitten zu haben, wieder entleert. Allmählich erschöpften sich die Kräfte, und der Tod erfolgte.

Bei der Leichenöffnung fand sich ein scirrhöses Pankreas vor, welches den Pförtner zusammendrückte. Der Magen hatte dadurch eine außerordentliche Ausdehnung gewonnen.

Das Erbrechen war hier offenbar die Folge der gestörten oder aufgehobenen Fortbewegung der Speisen durch den Pylorus. Es war vermuthlich jenes Erbrechen mit mechanischem Charakter, wobei der Magen, der durchaus nicht an einer **Impatientia ciborum** leidet, so lange Speisen aufnimmt, bis er, über die Maßen ausgedehnt, nach einem oder mehren Tagen den Ertrag mehrer Mahlzeiten zugleich wieder auswirft. Die außerordentliche Ausdehnung des Magens läßt darüber keinen Zweifel. Bekanntlich liegt diesem Zustande am gewöhnlichsten eine Verengerung oder Verschließung des Pförtners zum Grunde. Statt des Erbrechens mit mechanischem Charakter wird in anderen Fällen ein habituelles, Jahre lang ohne den geringsten Nachlaß bestehendes Erbrechen hervorgerufen. So in folgender Beobachtung.

Vierte Beobachtung **).

Ein Mädchen von 22 Jahren litt 3 Jahre lang an einem chronischen, habituellen Erbrechen, welches allmähliche Erschöpfung und endlich den Tod herbeiführte.

Bei der Leichenöffnung ergab sich folgendes:

---

*) Ancien journal de médecine, chir. et pharm. T. XXVI. p. 144.

**) Rahn: Scirrh. pancr. diagn. obs. XIV.

Der Magen war ganz aus seiner natürlichen Lage gedrängt. Die große Curvatur nebst dem Fundus desselben war nach links bis in die Schaamgegend so hinabgeschoben, daß der Fundus auf dem Darmbeine auflag und die kleine Curvatur dieses Organs durch seine unnatürliche Lage zu einem sehr spitzen Winkel zusammengebogen erschien. Der Pförtner war etwas härtlich und verengt; unter demselben aber, am Eingange des Zwölffingerdarms, entdeckte man ein sackförmiges Divertikel, welches an seiner, der Fortsetzung des Darms zugewendeten, Oeffnung mit einer dem Pylorus nicht unähnlichen Klappe versehen war. Alle Gedärme, dicke wie dünne, waren sehr zusammengezogen und insbesondere der nach unten verschobene Queergrimmdarm an der Flexura hepatica in dem Grade verengt, daß kaum eine Sonde durchgebracht werden konnte. Als man die Ursache dieses krankhaften Zustandes des Speisekanals genauer erforschte, fand sich in jenem von der kleinen Curvatur des Magens gebildeten Winkel eine aus einem Haufen drüsigter, verhärteter Körper bestehende scirrhöse Geschwulst; es war diese nämlich das Pankreas, welches zwischen Cardia und Pylorus in eine scirrhöse Geschwulst hervorgewuchert war.

Soll man das habituelle Erbrechen der Verengerung des Pylorus oder des Zwölffingerdarms zuschreiben? — Jene pylorusartige, klappenförmige Verengerung des letzteren hatte offenbar der Fortbewegung der Speisen ein Hinderniß entgegengesetzt, denn über derselben fand sich dieses Darmstück sackförmig erweitert. In anderen Fällen jedoch, von Verengerung des Duodenum, fehlte das Erbrechen [1]), und man dürfte sich also wohl eher geneigt fühlen, diese Erscheinung der Verengerung des Pylorus Schuld zu geben. Gewiß ist, daß die Complication des Scirrhus mit dem angeführten Pförtnerleiden sehr constant dieses Symptom darbietet. Außer den vier schon angeführten Beobachtungen können noch fünf andere [2]) zur Bestätigung dieses Satzes angeführt werden, während nur eine einzige [3]), trotz einer sehr bedeutenden Verengerung des Pförtners, dennoch das Erbrechen ganz vermissen ließ. Auch andere

---

[1]) Vgl. Lieutaud, I. 1019. Ph. J. Hartmann: Misc. nat. curios. ann. 1686. obs. 66. Bright: Medico-chirurg. transactions. Vol. XVIII. T. I. p. 31.

[2]) J. J. Harder: Misc. nat. curios. Dec. II. ann. VI. obs. 101. Van Swieten: Commentar ad Boerhaav. T. I. §. 482. Lieutaud, I. 159. u. 178. Rahn a. a. O. obs. VIII.

[3]) Michaelis: Bibliothèque médicale. T. XLII. p. 127.

krankhafte Zustände des Magens, wie chronische Entzündung [1]) oder gleichzeitige scirrhöse Entartung [2]), boten, mit Scirrhus des Pankreas complicirt, dasselbe Symptom dar. Bei dem reinen, nicht complicirten **Scirrhus pancreatis** wurde, wie wir gesehen haben, ein eigentliches Erbrechen von Speisen selten oder nie beobachtet, und somit kann dieser Umstand, zugleich, wie es scheint, der einzige, zur Diagnose dieser Complication benutzt werden.

In den seltenen Fällen, wo das scirrhöse Pankreas die obere Magenmündung verengt, stellt sich eine neue Erscheinung ein, die einen noch sicherern diagnostischen Anhaltspunkt gewährt. Folgende ist die einzige uns bekannte hieher gehörige Beobachtung.

Fünfte Beobachtung *).

Eine Frau von 30 Jahren hatte seit ihrer Kindheit einer vortrefflichen Constitution und einer kräftigen Gesundheit sich erfreut, war nun aber durch Ausschweifungen in der Liebe erschöpft und seit einigen Monaten abgemagert, und klagte über herumziehende Schmerzen in dem zugleich aufgetriebenen Unterleibe und über Stuhlverstopfung. Was sie aber ganz besonders ängstigte, das waren Geschwülste, die in beiden Leistengegenden hervortraten und ihr die Besorgniß, es möchten Brüche sein, einflößten. Auf den Rath eines erfahrenen Chirurgen, dessen Ausspruch ihr jene Furcht benahm, gebrauchte sie innere Arzneimittel, jedoch ohne Erfolg. Nicht allein wuchsen jene Geschwülste von Tag zu Tag, sondern es erschien auch in der Magengegend eine dritte, welche die erwähnten sowohl an Größe wie an Härte übertraf. Von dem Erscheinen dieser Geschwulst an magerte sie nicht allein sichtlich ab, vermehrten sich die Schmerzen mit einem Gefühl von Ameisenkriechen im Innern der Geschwülste, sondern es wurden auch Speisen und Getränke, sobald sie genommen worden und bevor sie in den Magen gelangen konnten, zurückgeworfen.

Bei der Leichenöffnung wiesen sich jene Geschwülste in den Leistengegenden als die scirrhös entarteten Eierstöcke aus. Die in der Magengegend aber vorhandene Geschwulst entsprang aus dem Körper und dem rechten Ende des Pankreas. Dieser Theil

---

[1]) Andral: Clinique médicale. T. IV. p. 189. Salzburger mediz.-chirurg. Zeitg. 20. Jan. 1791.

[2]) Knauer: Hufeland's Journal. Bd. 79. (Neue Folge 72.) 1. St. S. 49.

*) Rahn a. a. O. obs. III.

der Drüse war scirrhös und fast steinhart, und bildete eine Geschwulst, die jene der Eierstöcke an Umfang bei weitem übertraf. Sie hatte in allen Richtungen einen Durchmesser von 6 Zoll und drängte sowohl nach oben wie nach vorn den Magen in den engsten Raum zusammen, so daß an der Cardia eine Falte sich gebildet hatte, die den Durchgang des Genossenen durchaus verwehrte.

Daß jene in der Magengegend fühlbare Geschwulst in diesem Falle die Schlingbeschwerden verursachte, konnte man im Leben vermuthen; weniger, daß die Geschwulst dem Pankreas angehörte. Außer einem dem Orte nach nicht charakteristischen Schmerze waren keine anderen auf das Pankreas zu beziehenden Symptome vorhanden, und diese Beobachtung bietet also zu den vielen anderen noch ein Beispiel von Scirrhus des Pankreas dar, wo die Diagnose auf unbesiegbare Schwierigkeiten stoßen mußte.

---

d. Scirrhus des Pankreas, complicirt mit Leberleiden.

Wenn eine scirrhöse Geschwulst des Pankreas bei weiterer räumlicher Ausdehnung die Leber erreicht und beeinträchtigt, so tritt der Fall ein, daß das primäre Leiden von den der Complication angehörigen Symptomen verdunkelt, ja, völlig verdeckt wird. Da die Leber zunächst an ihrer concaven Seite von dergleichen parasitischen Geschwülsten, deren Volumen mehr oder weniger beträchtlich zu sein pflegt, berührt wird, so entspringt daraus ein Hinderniß für den freien Abfluß der Galle, und es tritt Gelbsucht mit allen ihr gewöhnlichen Erscheinungen ein. Diese sind um so mehr geeignet, die Pankreassymptome zu verdecken, als die Krankheitsform, von der es sich hier handelt, selbst aller eigenthümlichen Symptome entbehren kann. So verhielt es sich, wie es scheint, in einem Falle [1], wo das scirrhöse Pankreas das Ende des gemeinschaftlichen Ganges in dem Grade zusammendrückte, daß dieser dadurch bis zu einem Durchmesser von 2 Zoll sich ausgedehnt hatte. Kein anderes Symptom außer Gelbsucht wird erwähnt. — Genauer und ausführlicher ist der Bericht folgender Beobachtung.

---

[1] The lancet. April 1827.

Erste Beobachtung*).

Ein Mann von 49 Jahren und sehr mäßiger Lebensweise litt vom März bis September 1827 an allen Erscheinungen der Zuckerharnruhr mit zunehmender Abmagerung. Gegen den zuletzt angegebenen Zeitpunkt zeigte sich ohne alle vorhergegangenen Schmerzen Gelbsucht, und als der Beobachter ihn am 4. Dec. zum ersten Male sah, fand er alle Erscheinungen der angegebenen beiden Krankheitszustände mit häufigen und leicht gefärbten Stuhlentleerungen und einer nur dunkel durch die noch ziemlich fetten Bauchwände durchzufühlenden Leber. Als gegen den 24. Dec. die gelbsüchtigen Erscheinungen fast gänzlich verschwunden waren, fühlte man bei genauerer Untersuchung die Leber hart und fest, 3—4 Zoll über die Rippen hinaus ragend; auch die übermäßig ausgedehnte Gallenblase stellte sich der untersuchenden Hand deutlich dar. Einige Tage später wurde zum ersten Male (und so auch die drei folgenden Tage, wo es nach dem Gebrauche von **Liq. Kali caust.** aufhörte) nach der gewöhnlichen Stuhlentleerung eine Quantität gelber fettiger Materie, geschmolzener und wieder fest gewordener Butter sehr ähnlich, ausgeleert, ohne daß in den Krankheitserscheinungen eine Veränderung oder in der beobachteten Diät ein Grund aufgefunden werden konnte. Später wurden in 4—5 Stühlen in 24 Stunden halbverdaute Speisen entleert, und nach acht Tagen erschienen wieder jene gelben, butterähnlichen Massen. In dem rechten Hypochondrium zeigte sich auch wohl vorübergehend bei stärkerem Drucke etwas Schmerz; der Appetit hielt sich in ziemlicher Stärke bis zu Ende; es trat zuletzt Wassersucht der Füße ein, und der Kranke starb bei voller Besinnung.

Leichenbefund.

Die Gallenblase stark ausgedehnt — der gemeinschaftliche Gallengang sich verlierend in die sogleich zu beschreibende Entartung des Pankreas. An einigen Stellen der Leber zeigten sich unregelmäßige verhärtete Massen, jedoch in die gesunde Substanz übergehend, nicht als umschriebene Geschwülste. Der Kopf des Pankreas bildete mit einigen der umgebenden Drüsen eine harte, runde Masse, um die der Zwölffingerdarm sich wand und mit der letzterer, so wie der Pförtner, fest verwachsen war. An zwei Stellen, wo Pankreas und Duodenum durch den Krankheitsproceß verschmolzen waren, hatten sich harte Geschwüre

---

*) Bright.: Medico-chirurgical transactions. vol. XVIII. T. I. p. 3 ff.

scirrhöser Natur gebildet, die den Darm in seiner ganzen Dicke durchbohrten; das eine hatte den Umfang eines Schillings, das andere eines Pfennigs. Das Pankreas fühlte sich hart und knorpeligt an und war von gesättigt-gelber Farbe.

Kein einziges Symptom verrieth in diesem Falle weder die scirrhöse Entartung des Pankreas, noch die Durchbohrung des Zwölffingerdarms. Ueberhaupt war kein Grund vorhanden, den secundären Charakter des Leberleidens zu vermuthen, und der Beobachter war um so mehr gezwungen, an eine idiopathische Krankheit dieses Organs zu glauben, als die Untersuchung eine nicht unbeträchtliche Vergrößerung desselben ergab. So kann also ein wahrer Krebs des Pankreas, noch dazu mit Durchbohrung des Duodenum, bestehen, ohne daß ein einziges darauf bezügliches Symptom sich zeigte. Denn auch nicht einmal die eigenthümlichen talgähnlichen Entleerungen hatten ihre Quelle in der Exulceration des Zwölffingerdarms, sondern wahrscheinlich in einer Alienation der Gallenabsonderung [1]).

Der gemeinschaftliche Gallengang verlor sich hier in die parasitische Masse, zu der das Pankreas entartet war, und hatte seine Durchgängigkeit völlig verloren. Indessen ist dieses zur Hervorbringung der Gelbsucht weder erforderlich noch stets der Fall, wie die folgende Beobachtung zeigen wird.

Zweite Beobachtung *).

Ein Korbmacher von 47 Jahren wurde im August ins Spital aufgenommen. Er hatte sich durch Arbeiten im Wasser ein Wechselfieber zugezogen, welches zwar in 7 Tagen durch den Gebrauch des schwefelsauren Chinins geheilt wurde, jedoch war Unwohlsein, Appetitlosigkeit und gelbe Hautfarbe zurückgeblieben, und letztere bildete sich sogar wenige Tage nach dem Aufhören des Fiebers zu vollkommener Gelbsucht aus. Bei der Aufnahme des Kranken war durch die äußere Untersuchung weder im rechten Hypochondrium

---

[1]) Vergl. S. 107.

*) Aus der Lanzette française in der Encyclographie des sciences médicales. T. V. 1e série.

noch im ganzen übrigen Unterleibe etwas zu entdecken; in der Magengegend hatte er ein leichtes Gefühl von Behinderung und Zusammenschnüren, und sie war sogar gegen Druck etwas empfindlich. In einer frühern Zeit, so erzählte er, war Aufstoßen von schleimigten Massen vorhanden gewesen, jedoch seien Appetit und Verdauung bis zum Eintritte des Wechselfiebers gut geblieben.

Vierzehntägige Ruhe und angemessene Diät stellten den Kranken erträglich her; jedoch blieb eine blasse, leicht erdige Gesichtsfarbe und eine merkliche Abmagerung zurück.

Am 8. October kehrte er ins Spital zurück. Er zeigte eine strohgelbe Farbe, litt an unregelmäßigen Fieberanfällen und beginnendem Ascites. In der Magengegend fühlte man deutlich eine harte, umfangreiche Geschwulst, die besonders nach rechts sich erstreckte, aber auch den übrigen Theil der Magengegend ihrer ganzen Ausdehnung nach einnahm. Erbrechen war nicht vorhanden, die Verdauung erschwert, aber dennoch vor sich gehend. Verstopfung wechselte mit Durchfall ab, und die Abmagerung war bedeutend vorgeschritten.

Am 1. November hatte sich die Geschwulst über das ganze rechte Hypochondrium und hinab bis zu einer Tiefe von 2 Zoll über dem Kamme des Darmbeins ausgedehnt; die Farbe des Gesichts und der Conjunctiva war wahrhaft icterisch. Im Verlaufe der folgenden Tage entfernte sich die Geschwulst wieder vom Kamme des Darmbeins und ragte nur noch 2 Zoll nach unten über die Rippenknorpel hinaus. Der Tod erfolgte am 17. November.

Leichenbefund.

Das Pankreas hatte das dreifache seines normalen Volumens gewonnen, war hart, scirrhös, höckerigt und zur Hälfte seines Umfanges in eine homogene, speckartige, an verschiedenen Punkten hirnähnlich erweichte Masse umgewandelt. Auch die benachbarten Drüsen waren scirrhös, Leber und Magen dagegen gesund. Der gemeinschaftliche Gallengang war weit, ausgedehnt, mit seinen Wänden die scirrhösen Massen zwar berührend, in seinem Caliber jedoch keineswegs verengt. Vorübergehend konnte die scirrhöse Geschwulst nach ihrer Lage den Ausfluß der Galle sehr leicht gehindert haben. Die erste Portion des Zwölffingerdarms war fest mit dem Scirrhus verwachsen und nahm an der Entartung Theil. Ihre Häute waren verschmolzen und einzeln nicht mehr zu erkennen, ihre innere Fläche mit erweichten und exulcerirten schwammigten Auswüchsen bedeckt. Alles andere war gesund.

Also auch hier eine die ganze Bauchspeicheldrüse einnehmende scirrhöse Geschwulst, die sogar in ihr zweites Stadium vorgerückt war und das Duodenum durchbohrt hatte, ohne ein einziges eigentlich darauf bezügliches Symptom; denn die seit dem 8. October eingetretenen Störungen der Verdauung waren nur die gewöhnlichen Begleiter der Gelbsucht. Nur war in der Magengegend eine Geschwulst vorhanden, die nach ihrer Lage und Ausdehnung die Vermuthung auf ein anderes Organ als die Leber lenken und somit die secundäre Natur des Leberleidens errathen lassen konnte. Jedoch darf man nicht vergessen, daß diese Entartung des Pankreas bei ihrer enormen Ausdehnung früher schon einmal Gelbsucht herbeigeführt hatte, ohne im geringsten eine entdeckbare Geschwulst zu bilden. Der Icterus war damals nach kurzem Bestehen wieder verschwunden, weil die Mündung des Gallenganges nicht verschlossen, sondern der Abfluß der Galle, wie man nach dem Resultate der Leichenöffnung vermuthen darf, nur durch einen vorübergehenden Druck gehindert war.

Von der vorhergehenden Beobachtung unterscheidet die letztere sich also nur dadurch, daß wenigstens eine Geschwulst in der epigastrischen Gegend entdeckt wurde, die möglicher Weise die Entartung des Pankreas vermuthen lassen konnte. Die folgende Beobachtung läßt ein ähnliches Verhalten wahrnehmen.

Dritte Beobachtung *).

Ein Herr in seinen mittleren Jahren litt an Gelbsucht und galligtem Erbrechen. Die **Regio epigastrica** war aufgedunsen, und das Gefühl unterschied in der Mitte derselben einen harten Körper. Der Kranke nahm Mercurialabführungen, verschiedene incitirende und harntreibende Mittel. Indessen wurde derselbe immer elender und endlich ganz entkräftet. Mit dem Stuhlgange ging Blut und zuletzt stinkender Eiter ab, und der Kranke starb drei Monate nach dem ersten Erscheinen der Krankheit.

Bei der Eröffnung des Unterleibes fand man das Pankreas sehr ausgedehnt, und es nahm die Stelle ein, wo man vorher die Härte gefühlt hatte. Der *Ductus choledochus* war, wo

*) Crampton: Transactions of the association of physicians in Ireland. Vol. II. 1818. — Horn's Archiv für die mediz. Erfahrung. 1821. Sept. — Oct. S. 354.

er am Pankreas anliegt, und wo er also am meisten zusammengedrückt war, verschlossen. Die Gallenblase war voll Galle und der Ductus cysticus offen. Die Substanz des Pankreas war scirrhös, und als man es aufschnitt, fand man ein beträchtliches Geschwür in demselben. Die Nieren waren gesund, die Leber aber krankhaft.

Wenn, wie in diesem Falle, „ein harter Körper mitten in der Magengegend" entdeckt wird und Gelbsucht erfolgt, so darf man mit einiger Wahrscheinlichkeit eine Entartung des Pankreas vermuthen. Eine Entartung des linken Leberlappens ist weniger geeignet, dem Ausflusse der Galle Hindernisse zu bereiten, wohl aber das Pankreas, welches bei einer Ausdehnung nach rechts zunächst das Duodenum und die in dasselbe einmündenden Gallengänge beeinträchtigt. Das Erscheinen der Gelbsucht ist in einem solchen Falle weit entfernt, die Diagnose des Pankreasleidens zu verwirren, sondern nur geeignet, das Pankreas als primär leidendes Organ zu verrathen. Man muß dann nämlich vermuthen, daß die an der Oberfläche in der Mitte der Reg. epig. erscheinende Geschwulst in der Tiefe weiter nach rechts sich fortsetzt, und diese Vermuthung trifft nur auf die tief gelegene und rechts bis zum Duodenum und zu den Gallengängen sich erstreckende Bauchspeicheldrüse.

Einen besseren Anhaltspunkt, als das Erscheinen einer Geschwulst in der Magengegend, zusammentreffend mit Gelbsucht, gewährt der Schmerz, wenn er seinem Orte nach auf das Pankreas hindeutet. Zum Theil ist dieses in folgender Beobachtung der Fall.

Vierte Beobachtung *).

Eine Frau von 60 Jahren empfand die ersten Beschwerden am 15. Juli; am 25. desselben Monats stellte sich der sogleich näher zu beschreibende Schmerz nebst Gelbsucht ein, und am 3. August bot sie bei der ersten Untersuchung folgende Erscheinungen dar:

Sie klagte über große Entkräftung, Ekel und Appetitlosigkeit, über sehr starke Schmerzen in der Herzgrube und in der rechten Seite. Dort, unter dem Rande der Rippen, fühlte man eine harte Geschwulst von der Größe einer Handfläche, die beim Druck sehr schmerzhaft war. Die Haut war feucht und sehr gelb gefärbt, eben

*) Rich. Martland: Edinb. med. and surg. Journal. 1825. vol. XXIV. p. 73.

so die Bindehaut des Auges. Stuhlgang erfolgte regelmäßig, war aber von weißer, der Urin dagegen von hochgelber Farbe. Bei belegter trockener Zunge empfand sie erhöhten Durst, der Puls zählte 98 Schläge.

Man wandte Blutegel, Mercurialien, Brechmittel, Opium an, aber alles ohne Erfolg. Die Abmagerung schritt bis zum höchsten Grade fort, die Geschwulst dehnte sich aus und wurde gelegentlich sehr schmerzhaft; bei starkem Durst hielt der Puls sich auf 80—100 Schlägen. Dabei war nie Verstopfung vorhanden, die Thonfarbe der Stühle verminderte sich wohl einmal, verschwand aber nie ganz. Die gelbe Farbe der Haut und der Conjunctiva war intensiver, als der Beobachter sie jemals gesehen hatte. Der Tod erfolgte am 8. December.

Leichenbefund.

Die im Leben hervorragende Geschwulst war fast verschwunden; die vergrößerte Leber strotzte von Galle, so daß auf einen Nadelstich eine Menge dieser Flüssigkeit ausfloß. Auf ihrer Oberfläche sah man viele kleine, gesonderte, aus weißer dunkler Masse bestehende, in dichten Bälgen eingeschlossene und in die Substanz des Organs eingesenkte Geschwülste. Die zwischen ihnen liegende seröse Haut war entzündet. Die Gallenblase war zu dem Grade ausgedehnt, daß sie 10 Unzen Flüssigkeit aufnehmen konnte, und enthielt viele kleine Steine. Der Gallenblasen- und Lebergang war erweitert, der gemeinschaftliche Gallengang fast undurchgängig; letzterer war nämlich in einer starken scirrhösen Geschwulst, einer krankhaften Wucherung an dem Kopfe des Pankreas (**a morbid growth from the head of the p.**) inbegriffen. Diese hatte ungefähr die Größe eines Hühnereies, beim Einschneiden das Ansehen eines Kuheuters und ruhte auf dem Zwölffingerdarm. Ein sehr kleiner Stein verschloß den Gallengang und verhinderte gänzlich jeden Abfluß der Galle in den Darmkanal. — Alle übrigen Organe waren gesund.

Der Gallengang war in diesem Falle nicht organisch durch die Wirkung des Aftergebildes geschlossen, wohl aber in dem Grade verengt, daß der Abfluß der Galle gehindert und dadurch zu Steinbildung in der Gallenblase Anlaß gegeben wurde. Nur der Schmerz in der Herzgrube deutete auf den Scirrhus des Pankreas; die Geschwulst unter den Rippen der rechten Seite scheint aber vielmehr

auf die an der convexen Oberfläche der Leber vorhanden und von einer Entzündung des serösen Ueberzugs begleitet gewesenen Geschwülste bezogen werden zu müssen, und konnte somit nur zur Erschwerung und Verwirrung der Diagnose beitragen. Uebrigens ist gerade bei dem Scirrhus des Pankreas der Schmerz häufig weniger fix und umschrieben, als bei der chronischen Pankreatitis, vielmehr herumziehend, den Ort wechselnd und deßhalb weniger geeignet, die Diagnose des erkrankten Organs zu erleichtern. So in folgender Beobachtung.

Fünfte Beobachtung *).

Eine Dame von 76 Jahren und starker Leibesbeschaffenheit erfreute sich bis vor 6 Monaten, abgerechnet gelegentliche Kopfschmerzen und galligtes Erbrechen, einer trefflichen Gesundheit und nahm bei regelmäßiger Körperbewegung zu Arzneien selten ihre Zuflucht.

Gegen den Monat Mai 1827 fühlte sie zuerst von Zeit zu Zeit Rücken- und Seitenschmerzen, Kälte der Kniee, leichten Schwindel mit Gesichtsschwäche und Mückensehen, gelegentliches Herzklopfen, besonders Abends vor Schlafengehen, dabei träge Darmentleerung, so daß häufig Abführmittel erforderlich waren, wodurch stets für einige Zeit Erleichterung verschafft wurde.

Diese Erscheinungen nahmen allmählich an Stärke zu, und im Beginne Decembers gesellten sich fortwährende Unbehaglichkeit mit einem Gefühle von Schwere und Zerren am Magen und häufiges Aufstoßen hinzu, und das Herzklopfen wurde zur Nachtzeit sehr beunruhigend. In der rechten Seite, unmittelbar unter der Brustdrüse, fühlte sie einen heftigen Schmerz, welcher queer über den Körper und bald auf der einen, bald auf der andern, bald auf beiden Seiten zur Schaam hinab sich erstreckte; ein anderes Mal wurde er stärker im Rücken und über den Nieren empfunden. Puls und Zunge waren dabei ganz natürlich, Urin sehr sparsam und von röthlicher Farbe mit reichlichem, schleimigtem Bodensatze, die Stühle selten, aber von natürlichem Aussehen, wenngleich von beträchtlichen Schleimmassen begleitet, die Haut trocken, — kein Durst. Sie beklagte sich häufig über ein eigenthümliches Gefühl, als wenn ein Knopf unter ihrer Schnürbrust, gerade über dem **Processus spinosus** des dritten Lendenwirbels säße, welche Stelle der äußern Untersuchung nichts krankhaftes bot, wohl aber gegen Druck empfindlich war. Nur auf der linken Seite konnte sie liegen, und beim

---

*) Bright: Medico-chirurgical transactions. vol. XVIII. T. I. p. 31 ff.

Wenden auf die andere Seite oder auch nur bei Aenderung ihrer Lage im Bette empfand sie einen sehr stechenden Schmerz. Allgemeine Mattigkeit und Gleichgültigkeit gegen alle Lieblingsbeschäftigungen drückten ihren Geist nieder.

Gegen den 26. December trat in Ansehen der Entleerungen eine beträchtliche Veränderung ein. Die Farbe des Urins wurde viel heller, und die Stühle hatten ein weißliches, talgähnliches Aussehen; ihre Gesichtsfarbe erhielt dabei einen galligten Ausdruck; der Seitenschmerz war stechender und setzte sich an einer Stelle fest, und Uebelkeiten traten zu ihren andern Leiden hinzu. Die Gelbsucht sprach sich allmählich immer deutlicher aus; gegen die Mitte des Aprils zeigte sich Wassersucht der Füße und des Bauchs, und ohne wesentliche Veränderung in den Krankheitserscheinungen nahm die Schwäche immer zu, und die Kranke starb am 1. Juni 1828.

Leichenbefund.

Unter dem aufgehobenen, übrigens ungewöhnlich verdickten Netze fiel zuerst die enorm ausgedehnte und in horizontaler Richtung über den Magen hin sich erstreckende Gallenblase in die Augen. Der **Ductus choledoch.** bildete an seiner Einmündungsstelle einen blinden Sack, indem er hier vollständig verwachsen war. Leber und Magen hatten ein gesundes Aussehen, aber die Häute des Zwölffingerdarms zeigten eine beträchtliche Verdickung, die vom Pförtner bis zur Einmündungsstelle des **Ductus choledoch.** allmählich zunahm. An letzterer Stelle war der Zwölffingerdarm mit dem ungewöhnlich großen Pankreas verwachsen, welches verworrene scirrhöse Massen, die auch den Gallengang in sich begriffen und verschlossen, darbot.

Alle anderen Unterleibsorgane waren völlig gesund; die Brusthöhle durfte nicht eröffnet werden.

Der Schmerz im Rücken über den Nieren konnte die Vermuthung auf das Pankreas lenken; die eigenthümliche Erscheinung einer gegen Druck empfindlichen Stelle über dem 3. Lendenwirbel dürfte bei ihrer Isolirtheit zur Diagnose nichts beitragen; die übrigen Schmerzen, von der Brust bis zur Schaamgegend schweifend, sind vielmehr geeignet, die Aufmerksamkeit von dem wirklich kranken Organe abzulenken. Unter solchen Umständen konnte auch das Hinzukommen der Gelbsucht nichts weiter als eine Vermuthung begründen.

Uebrigens gibt diese wie alle vorhergehenden Beobachtungen zu der wiederholten Bemerkung Veranlassung, wie wenig ausgesprochen die Symptome des Scirrhus, selbst in den Fällen, wo er das 2. Stadium erreicht hatte, waren, wie weit entfernt namentlich sie von jenem scharf gezeichneten Krankheitsbilde der chronischen Pankreatitis blieben. In der folgenden Beobachtung kommt wenigstens ein nicht ohne Wahrscheinlichkeit auf die scirrhöse Entartung des Pankreas zu beziehendes Erbrechen hinzu.

Sechste Beobachtung *).

Eine Frau von 50 Jahren war bei ihrer Aufnahme ins Spital völlig gelbsüchtig und höchst abgemagert. Vor siebenzehn Jahren hatte sie an einer Leberentzündung gelitten, und obschon sie seitdem einer guten Gesundheit genossen, so litt sie jedoch oftmals, selbst in ihren gesunden Tagen, an Aufstoßen und Erbrechen, welches letztere in der jüngsten Zeit öfter und heftiger, besonders eine halbe Stunde nach Tisch oder beim Bücken, wiederkehrte. Vor drei Monaten traten heftige Schmerzen in dem tieferen Theile des Unterleibes mit Durchfall und Abgang unverdauter Speisen ein, und auch nach ihrer Aufnahme ins Spital kehrten die Schmerzen von Zeit zu Zeit zurück; sie wurden jedoch durch Druck oder Aufliegen auf der Magengegend gelindert. Mit den Stühlen wurden Massen entleert, welche geschmolzenem Talge oder Oele ähnlich sahen und ein dickes Häutchen oder feste Klümpchen auf den halb flüssigen Fäces bildeten.

So dauerte der Zustand noch mehre Wochen ohne wesentliche andere Veränderung, als Eintritt beträchtlichen Blutverlustes durch den Stuhl und übermäßiger wassersüchtiger Anschwellung, bis zum Tode fort.

Leichenbefund.

Nur mäßige Abmagerung — in den Bauchdecken noch beträchtliche Fettmassen —; der Kopf des Pankreas, von der Größe eines Hühnereies, fast knorpelhart und gekochtem Kuheuter ähnlich (ein krankhafter Bau, der sich auch über den ganzen übrigen Theil des Pankreas, obwohl in geringerem Grade, ausdehnte), war hart und unzertrennlich mit dem Zwölffingerdarme verwachsen und umfaßte

*) Bright: Medico-chirurg. transactions. vol. XVIII. T. I. p. 12 ff.

letzteren fast durchaus. Auf der inneren Fläche des Duodenum fanden sich unebene Geschwüre, welche die Darmhäute in ihrer ganzen Dicke durchbohrt hatten und mit der Geschwulst des Pankreas in Verbindung standen. Der Gallengang war in der Mitte dieses Geschwürs zwar offen, jedoch mußte er der Galle wohl keinen Abfluß gestattet haben, denn die Gallenblase war sehr ausgedehnt und enthielt wenigstens 4 Unzen dicker, dunkelgrüner Galle.

In der Leber fanden sich einige harte Geschwülste von der Größe eines Reißkornes bis zu der einer Muskatnuß, ohne jedoch von dem umgebenden Parenchyme völlig getrennt zu sein. Sonst fand sich nichts bemerkenswerthes vor.

Die drei Monate vor dem Tode mit Durchfall und Abgang unverdauter Speisen im Unterleibe auftretenden Schmerzen müssen wohl auf die Durchbohrung und Verschwärung des Zwölffingerdarms bezogen werden. Die Entartung des Pankreas war ihrer Ausdehnung nach geeignet, durch mechanische Insultation des Magens jenes von Zeit zu Zeit, besonders eine halbe Stunde nach Tisch und beim Bücken, eintretende Erbrechen zu veranlassen. Keinesfalls waren aber, so wenig, wie in den früheren Thatsachen, hinreichende Data vorhanden, um eine sichere Erkenntniß der Entartung des Pankreas zu begründen. Unter allen vorhandenen Beobachtungen bietet die folgende in diagnostischer Beziehung noch die zuverlässigsten Anhaltspunkte dar, und wir wollen sie daher ihrem wesentlichen Inhalte nach kurz mittheilen.

Siebente Beobachtung*).

Eine Witwe von 57 Jahren hatte früher mehre Gichtanfälle erlitten und klagte am 10. Januar über folgende Beschwerden:

Seit vierzehn Tagen litt sie an Verstopfung, wobei der Appetit anfangs sich erhielt, bald aber erschienen öftere Vomituritionen und heftiger Schmerz in der Magengegend mit merklicher Härte daselbst; ferner Stiche von der Herzgrube bis in den Rücken, Lendenweh, besonders in der linken Seite, und Schmerz im linken Schenkel, wobei keine Seiten-, sondern nur die Rückenlage möglich war. Die Gesichtsfarbe war blaß gelblich und kachektisch, die

---

*) L. H. Winkel: Hufeland's Journal. 1799. VIII. Bd. 3. St. S. 60.

Zunge und der Geschmack rein, jedoch erfolgten bisweilen säuerliche Blähungen. Feste Speisen vermehrten den Schmerz.

10. Januar: Der Oberleib kann nicht ohne große Beschwerden und Rückenschmerzen vorwärts gebeugt werden. Nachts stellen sich Schmerzen vom linken Hüftbeine nach der Urinblase ein; auch die linke Nierengegend ist schmerzhaft. Eiteriger Bodensatz im Urin.

15. Januar: Beim Drehen auf die rechte Seite stellt sich das Gefühl eines schweren Körpers ein, der dahin sinkt; zwischen Nabel und Herzgrube entdeckt man große Verhärtungen, die unter dem Fingerdrucke, besonders an einer Stelle, schmerzen; durch festes Aufliegen mit der Magengegend auf einem Kissen wird jedoch der Schmerz erleichtert; drei bis vier Queerfinger über dem Nabel fühlt man ein deutliches, starkes Pulsiren; die Kranke beklagt sich auch darüber, will es aber schon vor vielen Jahren in einer heftigen Krankheit bemerkt haben. Verstopfung ist abwechselnd mit Durchfall vorhanden.

20. Januar: Plötzlich sind heftige Schmerzen um den Nabel her entstanden, die von da zum Magen, zu den Lenden, zum rechten Hypochondrium und linken Schenkel sich erstrecken.

2. Februar: Schon seit einiger Zeit hat sich Gelbsucht gezeigt; jetzt ist sogar die Bindehaut des Auges gelb gefärbt. Sogar Suppen erregen ein Gefühl von Vollsein, ohne daß jedoch Erbrechen erfolgt. Bei reiner Zunge klagt die Kranke über bitteren Geschmack und Nachts über Durst. Der Puls hat 100 Schläge, und der linke Schenkel ist gegen jede Berührung sehr empfindlich. Allmählich stellte sich Wassersucht ein, und am 30. März erfolgte der Tod.

Leichenbefund.

Der Körper war völlig abgemagert, das Netz gerade in der Nabelgegend eiterig und brandig, das Bauchfell, vorzüglich nach dem Rücken und der rechten Niere zu, entzündet, brandig und mit der Leber, dem Blind- und aufsteigenden Grimmdarme verwachsen. Das durchaus harte Pankreas war, besonders am Kopfe, mit dicken Scirrhen besetzt, die den Ausgang des **Duct. choledoch.** in den Zwölffingerdarm gänzlich verschlossen. Wegen der vielen hier zusammentreffenden Scirrhositäten war es fast unmöglich, die Gallengefäße so zu entwickeln, um mit Bestimmtheit über ihre Beschaffenheit zu urtheilen; alle Häute derselben waren verdickt und vereitert. Die Gallenblase war von außen ganz mißfarbig, ihre Häute sehr verdickt, ungleich, hart, knorpelartig; auf einen kleinen Einschnitt floß eine Menge blutigen,

dicken Eiters aus nebst achtzehn kleinen, tetraudrisch gebildeten Gallensteinen. Die Leber war durchaus hart, besonders nach den Rändern hin, von grünlich brauner Farbe und sehr groß; auf einen Einschnitt floß aus den **Punctulis biliariis** eine dunkelbraune, dicke Feuchtigkeit, auch hie und da weißer Eiter aus. Auf der ganzen Oberfläche war sie mit weißem Eiter bezogen. Alle übrigen Organe boten nichts krankhaftes dar.

Lassen wir hier zunächst die Symptome einer ziemlich plötzlich am 20. Januar aufgetretenen Peritonitis bei Seite, so fragt es sich: welche Erscheinungen konnten auf den **Scirrhus pancreatis** bezogen werden und folglich zur Erkenntniß der Entstehung jener gegen den 2. Februar zuerst erschienenen Gelbsucht führen? Es sind: heftiger Schmerz in der Magengegend, mit merklicher Härte daselbst; Stiche von der Herzgrube bis in den Rücken; Unmöglichkeit der Seitenlagen und des Bückens; ein Gefühl beim Wenden des Körpers, als wenn im Innern ein schweres Gewicht dahin sinke; ausgebreitete Verhärtungen zwischen Nabel und Herzgrube, die beim Drucke schmerzen; endlich Auftreten der Gelbsucht, nachdem alle jene Symptome längere Zeit (einen Monat) schon bestanden hatten. In diesem, aber vielleicht auch nur in diesem Falle, scheint es, konnte man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die dem Icterus zu Grunde liegende Afterbildung des Pankreas schließen.

Es gibt noch eine Anzahl hieher gehöriger Beobachtungen, in denen zum Theil der Abfluß der Galle in verschiedenem Grade und durch verschiedene Krankheitsverhältnisse unterbrochen oder gänzlich gehindert war, sei es, daß das vergrößerte Pankreas auf die Gallengänge drückte [1]) oder daß letztere organisch verschlossen waren [2]). Stets war dabei Gelbsucht in verschiedenem Grade vorhanden, jedoch fehlten alle anderen Zeichen, aus denen das primäre Pankreasleiden hätte erschlossen werden können.

In sämmtlichen Beobachtungen dieser Art stachen also die Symptome des Leberleidens entschieden hervor; ganz anders gestaltet sich aber das Ansehen einer anderen Complication des **Scirrhus pan-**

---

[1]) Mangetus bei Lieutaud, vol. I. obs. 1018.; auch bei Portal: Maladies du foie. chap. III. obs. B. — Stoll: Rat. med. vol. III. Sect. V. obs. 9.

[2]) Cohen, in Casper's Wochenschrift. 1834. Nr. 41.

creatis mit Leberleiden, derjenigen nämlich, wo nicht der Abfluß der Galle durch die räumliche Ausdehnung der Bauchspeicheldrüse gehindert ist, sondern wo vielmehr auch in dem Leberparenchyme ein Aftergebilde seinen Sitz hat, sei es, daß dasselbe von dem Pankreas aus auf jenes Organ sich ausgebreitet, oder daß es gleichzeitig und selbstständig in beiden Organen sich entwickelt habe. In solchen Fällen walten keineswegs die Lebersymptome vor jenen der Bauchspeicheldrüse vor, selbst wenn das Aftergebilde einen großen Theil der Leber einnimmt. Zum Beweise wählen wir folgende Beobachtung.

Achte Beobachtung *).

Im Februar sah ich einen Schulmeister von 60 Jahren und einem cholerischen Temperamente, der von Jugend auf dem Genusse geistiger Getränke ergeben gewesen war. Seit zwei Monaten litt er an Appetitlosigkeit mit heftigem Schmerze in der Magengegend. Man hatte ihm mehre Abführmittel gereicht. Als ich ihn sah, hatte der Schmerz zugenommen, und zwischen Nabel und schwertförmigem Fortsatze fühlte man deutlich eine umschriebene, etwa 8 Zoll lange und 3 Zoll breite Geschwulst, die nach außen vortrat und von der Milz zur Leber sich erstreckte. Der Kranke klagte über gar keinen Schmerz im rechten Hypochondrium; Morgens erbrach er eine ziemliche Menge schaumigter, speichelähnlicher Flüssigkeit. Später verlor ich den Kranken aus dem Gesichte, und im April erfuhr ich seinen Tod.

Bei der Leichenöffnung fand ich jene Geschwulst an Umfang vermindert; sie wurde von einem sehr dichten, zwischen Bauchfell und Netz gelegenen Fettzellgewebe gebildet und war mit dem linken Leberlappen verwachsen. Letzterer war vollständig in eine hirnähnliche Masse umgewandelt. Das Pankreas wog 7½ Unze, war am Kopfe gesund, in der Mitte scirrhös und am linken Ende in Fett umgewandelt. Magen gesund, Dünndärme verengt.

Hier waren also durchaus keine eigentlichen Lebersymptome vorhanden, obschon ein Theil dieses Organs in ein Aftergebilde umgewandelt war; dagegen muß wahrscheinlich jener heftige Schmerz

*) Bécourt: Recherches. pag. 60.

in der Magengegend auf den Scirrhus des Pankreas bezogen werden, vielleicht auch das morgentliche Erbrechen speichelähnlicher Flüssigkeit, wenn man dasselbe nicht lieber für jene Art von Erbrechen erklären will, die bei Säufern so gewöhnlich beobachtet wird.

In einer anderen, dieser ähnlichen Beobachtung [1]) war das Pankreas durch scirrhöse Entartung zu seinem dreifachen Volumen ausgedehnt; auch die Leber litt, wenn auch in etwas geringerem Grade, an derselben Degeneration. Im Leben fehlten jedoch alle auf ein Leberleiden bezüglichen Symptome. Der im äußersten Grade abgemagerte Kranke litt nur an Verstopfung und einem zwischen Nabel und Herzgrube sitzenden Schmerze.

So wenig sind also diese Thatsachen geeignet, die häufig ausgesprochene Behauptung zu bestätigen, nämlich daß bei gleichzeitigem Leiden benachbarter Organe die Krankheit des Pankreas in ihren Erscheinungen zurücktrete und verdeckt werde; vielmehr zeigen sie, daß im Allgemeinen bei Complication mit Leberleiden nur der gehinderte Abfluß der Galle deutliche Lebersymptome hervorbringt.

e. Scirrhus des Pankreas mit gleichzeitigem Leiden mehrer benachbarten Organe.

Es gibt nur sehr wenige Beobachtungen [2]) von Scirrhus, der entweder gleichzeitig in Magen, Leber und Zwölffingerdarm seinen Sitz, oder in einem dieser Organe krankhafte Thätigkeiten anderer Art hervorgerufen hatte. Wenn im Allgemeinen schon dem Scirrhus des Pankreas ein wenig scharf gezeichnetes Krankheitsbild zukommt, so wird die Diagnose in solchen Fällen vollends unmöglich. Wirklich können aus dem ganzen Complexe vielgestaltiger Erscheinungen möglicher Weise nur Schmerz und Geschwulst durch etwaige Eigenthümlichkeiten mit einiger Wahrscheinlichkeit auf das Pankreas bezogen werden. In den vorhandenen Thatsachen fand sich nur ein einziges Mal ein Schmerz vor, der in der Magengegend seinen Sitz hatte und von da aus nach dem Nabel und

---

[1]) Tissot, bei Lieutaud. I. 1011.

[2]) Rahn: Scirrh. pancr. diagn. obss. V. XI. XIV.
Bobe-Moreau: Bulletin de la société médicale d'émulation. 1823. p. 393.
Henning: Hufeland's Journal. VIII. Bd. 4. St. S. 36 ff.

Rücken hin sich ausbreitete; alle anderen Symptome sämmtlicher übrigen Beobachtungen boten durchaus nichts charakteristisches und zur Diagnose des Pankreasleidens zu benutzendes dar.

§. 2. Mark- und Blutschwamm.

Auch bei dieser Gattung von Aftergebilden lassen sich die beiden oben [1]) bezeichneten Stadien wahrnehmen, jedoch mit geringerer Deutlichkeit, als beim Scirrhus, von welchem sich der Markschwamm im Allgemeinen durch geringere Intensität der Erscheinungen unterscheidet. Im ersten Stadium ist dieser Parasit schmerzlos und veranlaßt keine anderen Störungen als diejenigen, welche aus mechanischer Insultation benachbarter Organe, namentlich des Magens, hervorgehen können. Im zweiten Stadium dagegen treten neben schmerzhaften Empfindungen von verschiedener Stärke, die in der Geschwulst ihren Sitz haben, consensuelle Magensymptome auf, die jedoch an Intensität den beim Scirrhus beobachteten bedeutend nachstehen. Im Allgemeinen lassen die vorhandenen Thatsachen schließen, daß das Auftreten dieser Symptome an jenen in der Geschwulst selbst vor sich gehenden Proceß gebunden ist, durch den innere Schichten derselben von injicirten Gefäßen durchzogen werden, sich röthen und erweichen, und theilweise geronnenem Blute ähnlich werden. Einige der folgenden Beobachtungen werden diese Beschaffenheit des Aftergebildes gleichzeitig mit dem Dasein der genannten Symptome sehr deutlich wahrnehmen lassen; in anderen verweilt die Geschwulst und der ihr entsprechende pathologische Vorgang in dem oben bezeichneten ersten Stadium.

Erste Beobachtung *).

Eine 65jährige Weibsperson wurde mit den Erscheinungen einer weit vorgeschrittenen Bauchwassersucht in das Krankenhaus vier Tage vor ihrem Tode aufgenommen. Sie hatte meist eine gute Gesundheit genossen, die Erscheinungen von Bauchwassersucht waren vor sechs Monaten bemerkt worden. Seit vier Wochen litt sie an zeitweisem Erbrechen einer schwärzlichen Materie mit häufigem

---

[1]) Vergl. S. 274.

*) Engel: Mediz. Jahrb. des österreichischen Staates. Bd. XXXIII. (Neueste Folge XXIV.) 2. St. S. 196.

Aufstoßen und schwärzlichen Stuhlentleerungen. Dazu gesellten sich Schwäche, Abmagerung und täglich wiederkehrende dyspnöische Anfälle, denen sie endlich erlag.

Leichenbefund.

An den Gekrösplatten, insbesondere im unteren Dünn- und dem Dickdarme, saßen sehr zahlreiche, meist nur hanfkorngroße, schwärzliche Markknoten, die besonders gegen die Darminsertion sehr gehäuft waren. An der hinteren Wand des Magens, nahe dem Pylorus, war ein rundliches, kreuzergroßes Geschwür mit von vor- nach rückwärts zugeschärften Rändern und einer von der unteren Leberfläche gebildeten Basis. Ein ähnliches, silbergroschengroßes Geschwür fand sich im Duodenum, gleich unter dem Pylorus, und war hier vom Pankreas verlegt. Das Pankreas selbst war hühnereigroß, hatte eine unebene, feste, fibröse Hülle, war blaß und durchaus blutleer, zeigte eine unregelmäßig faserigte Structur mit sehr vielen, gegen die Oberfläche mehr als erbsengroßen Zwischenräumen, in denen eine gallertige, hirnähnliche Masse sich befand. Die Acini waren gänzlich verdrängt. Mitten durch die größeren Zwischenräume verliefen überdies rundliche Stränge, die sich bis zum **Ductus pancreaticus** verfolgen ließen. Dieser, von normaler Weite, war sehr tief in der Masse gelagert, hatte dicke, den Arterienhäuten ähnliche, resistirende, rigide Wandungen, wurde bei dem Austritte aus der eben beschriebenen Masse plötzlich weit, schlaff und dünnwandig. Noch andere Organe befanden sich in einem krankhaften Zustande, der jedoch nicht hieher gehört; nur ist noch ein beträchtlicher Hydrothorax nebst Oedem der linken Lunge zu bemerken.

Wenn über die wahre Natur dieses Aftergebildes nach der vorstehenden Beschreibung einige Zweifel blieben, so würden sie durch das Zeugniß des trefflichen Beobachters gehoben werden, der dasselbe ausdrücklich als eine Markmasse bezeichnet. Jedoch scheint sie wirklich dem Scirrhus durch ihre faserigte, zelligte Natur nahe zu stehen. Wir können uns ferner auf dieselbe Autorität zur Erklärung des schwärzlichen Erbrechens und der Stuhlentleerungen von derselben Farbe berufen: Engel leitet sie mit allem Fuge von den einfachen (nicht krebsigten), perforirenden Geschwüren her, die im Magen und Zwölffingerdarme sich vorfanden, und läugnet je-

den Causalnexus zwischen ihnen und dem Erkranken des Pankreas. Somit bleibt in der beschriebenen Symptomengruppe durchaus kein Element übrig, welches auf den Markschwamm der Bauchspeicheldrüse bezogen werden könnte. Es stimmt diese Abwesenheit aller Krankheits-Erscheinungen mit dem Zustande der Geschwulst überein, die offenbar im ersten Entwickelungsstadium dieses Parasiten verweilte. Letzteres ist vielleicht auch noch in der folgenden Beobachtung der Fall.

Zweite Beobachtung*).

Bei einem 30jährigen Gelehrten von sitzender Lebensweise und biliöser Constitution schwoll am fünften Tage nach einem forcirten Marsche der rechte Hode zum Umfange eines Hühnereies an. Nach vier Monaten hatte die Geschwulst einen Umfang von 12 Zoll erreicht; die sie bedeckende Haut war etwas hart und von varikösen Venen durchzogen, und der obere Theil der Geschwulst fluctuirte. Der Kranke war jetzt blaß von Farbe, abgemagert und klagte über Kolikschmerzen. Kurze Zeit nachher erschien in der Magengegend unter dem geraden Bauchmuskel eine harte, schmerzlose Geschwulst, welche immer wuchs; es stellte sich anhaltendes Erbrechen ein, so daß fast nichts genossen werden konnte, und die Abmagerung erreichte den höchsten Grad. Im vierzehnten Monate der Krankheit trat der Tod ein.

Leichenbefund.

Der Hode ist in einen Blutschwamm verwandelt und wiegt ohne den Samenstrang 1 Pfund und 14 Unzen. Jene in der Magengegend erschienene Geschwulst nimmt zugleich das ganze rechte Hypochondrium ein und ist das Pankreas, welches die gleiche Beschaffenheit wie der Hode zeigt und mit dem Magen verwachsen ist; es wiegt mehr als 3 Pfund.

Das Erbrechen entstand wahrscheinlich durch mechanische Insultation des Magens und durch Verwachsung desselben mit der Geschwulst, wodurch dieses Organ an seiner normalen Ausdehnung

*) R. Browne-Cheston: Pathol. Unters. und Beob. S. 168.

und Muskelthätigkeit gehindert wurde. Hätte es seinen Ursprung in einer consensuellen Reizung des Magens, so würden gewiß noch andere Magensymptome, so würde besonders auch Schmerz in der krankhaften Geschwulst vorhanden gewesen sein. Die Abwesenheit dieses letzteren Symptoms erregt auch Zweifel, ob wirklich, wie die kurze Bezeichnung „Blutschwamm", deren sich der Beobachter bedient, andeuten soll, eine centrale Erweichung der Markmasse vorhanden gewesen sei. In anderen Fällen war an diesen Vorgang ein mehr oder weniger heftiger Schmerz, der seinem Orte nach auf die Geschwulst hindeutete, vorhanden. So in folgender Beobachtung.

Dritte Beobachtung*).

Ein Perruquier von 76 Jahren bot die Erscheinungen einer chronischen Gastritis dar: Schmerz, Druck und Schwere in der Magengegend, besonders nach Tische, erschwerte Verdauung, aber kein Erbrechen. Plötzlich erfolgte ein Gehirn-Schlagfluß, und drei Tage später trat der Tod ein.

In der Leiche fand man außer den gewöhnlichen Erscheinungen einer **Apoplexia sanguinea extra vasa** folgendes: In der vergrößerten Leber waren Geschwülste von verschiedener Größe vorhanden. Die kleinsten, von gleichmäßig weiß-gelblicher Farbe, bestanden aus einer homogenen Substanz, die dem Messer einen gewissen Widerstand leistete; die von mittlerer Größe hatten denselben Charakter, aber im Mittelpunkte zeigte sich außerdem eine lebhafte Injection; die größten enthielten genau im Centrum des gerötheten Theils einen entfärbten und erweichten Kern. Das Pankreas enthielt in seiner Dicke, weiter vom linken als vom rechten Ende, eine Geschwulst von der Größe eines dicken Eies, dessen Eigenschaften genau dieselben wie die der größten in der Leber eingeschlossenen Geschwülste waren. Der gesunde Theil dieses Organs war mit einer dem Schleime ähnlichen Flüssigkeit überladen.

*) C. Hamon: Bulletin clinique. 1836, Septembre. Auch in der Encyclographie des sciences médicales. 2. Série. T. XI.

In diesem Falle war in der einen Theil des Pankreas einnehmenden Geschwulst deutlich jener Erweichungsproceß eingetreten, den wir als das zweite Stadium der inneren Entwicklung dieses Aftergebildes bezeichnet haben. Aber auch symptomatologisch war das zweite Stadium des Krankheitsverlaufes, bezeichnet durch Schmerz und consensuelle Magensymptome, vorhanden: der Kranke bot die Erscheinungen einer chronischen Gastritis mit Ausnahme des Erbrechens dar. Es bestätigt dies die früher ausgesprochene Bemerkung, daß die sympathische Magenreizung selten einen so hohen Grad, wie beim Scirrhus, erreicht; das Erbrechen, als der stärkste Ausdruck dieses consensuellen Magenleidens, fehlte deßhalb hier gänzlich. Jedoch wird man dasselbe, eben so wenig wie andere, durch einen auf den Magen reflectirten Krankheitsreiz hervorgebrachte Symptome, in folgender Beobachtung vermissen, die ein entsprechendes Voranschreiten des Erweichungsprocesses im Innern des Markschwammes zeigt.

Vierte Beobachtung *).

Ein Soldat starb im Spitale zu Cadix nach einer langen und dunkeln Unterleibskrankheit. Ueber dem Nabel, ein wenig nach links, hatte sich eine ovale, widerstehende und, wie es schien, fest adhärirende Geschwulst gezeigt; der Kranke litt dabei an windenden Magenschmerzen, Aufstoßen einer bräunlichen und fauligt stinkenden Flüssigkeit, Erbrechen, hartnäckiger Verstopfung und gestörter Verdauung.

Leichenbefund.

An der Stelle des Pankreas, von dem keine Spur mehr vorhanden war, fand man einen dickhäutigen Balg von der Größe eines Kindskopfes, der eine bräunliche Substanz enthielt. Man konnte diese nicht besser vergleichen, als mit geronnenem Blute, dem einige Reste von Hirnsubstanz beigemischt wären. Dieser Balg stand durch eine Oeffnung von der Größe eines halben Frankenstücks mit dem Zwölffingerdarme in Verbindung; letzterer bot Spuren einer chronischen Entzündung.

---

*) Duponchel: Bulletin de la société médicale d'émulation. 1824. p. 76.

Magenschmerz, Entleerung wässeriger Flüssigkeiten durch den Mund und Erbrechen müssen aus dieser Symptomengruppe dem reinen Pankreasleiden zugeschrieben werden. Nur die hartnäckige Verstopfung scheint Folge der chronischen Duodenitis gewesen zu sein. Wir sahen, daß sie sogar beim Scirrhus des Pankreas nie anhaltend vorhanden ist. Alle übrigen Symptome bezeichnen das zweite Stadium in der Entwicklung dieses Parasiten, welches auch anatomisch so gut charakterisirt war. Die Geschwulst war ihrer ganzen Ausdehnung nach in den Erweichungsproceß hineingezogen und hatte sogar durch fortschreitende Verschwärung den Zwölffingerdarm perforirt. — Dasselbe fand in der nächstfolgenden Beobachtung Statt, ohne daß jedoch Stuhlverstopfung sich daran knüpfte. Außerdem wird sie durch Verschließung der Gallengänge eine diesem Vorgange entsprechende Beimischung von Lebersymptomen darbieten.

Fünfte Beobachtung *).

Ein Kranker bot neben Schmerz in der Magengegend Gelbsucht mit den gewöhnlich sie begleitenden Erscheinungen, namentlich mit thonfarbigen Stühlen, dar. Die harte Leber und die ausgedehnte Gallenblase waren dabei deutlich zu fühlen. Der Kranke war abgemagert, hatte aber guten Appetit. Zuletzt trat Erbrechen und Durchfall ein, und wenige Stunden vor dem Tode erfolgte ein übermäßiges Erbrechen einer dunkel gefärbten Flüssigkeit.

Leichenbefund.

Die meisten inneren Organe, bis zu den Rippen, waren intensiv gelb gefärbt. Weiß-gelbliche schwammigte Massen nahmen fast die ganze Leber ein. Aehnliche Massen fanden sich in der Bauchspeicheldrüse; ihr Kopf bildete mit einer bis zwei lymphatischen Drüsen ein nicht mehr zu unterscheidendes Conglomerat. Diese gelbe Masse war mit dem Duodenum verwachsen, hatte dasselbe an einer Stelle durchbohrt, und dort war eine Verschwärung begonnen. Alle Gallengänge waren in diese Masse verwickelt und konnten nicht mehr unterschieden werden.

---

*) Bright: Medico-chirurgical transactions. Vol. XVIII. T. I. p. 44.

Man hat neben den angeführten noch andere Thatsachen als Markschwamm des Pankreas angesprochen. Namentlich zählen Bécourt und Mondière einige Beobachtungen von Abercrombie [1]) und von Mériadec Laënnec [2]) hieher, die aber theils wenig ausgesprochener Natur sind, theils offenbar einer anderen Gattung von Aftergebilden angehören.

Es fragt sich: welche Resultate liefern die vorhandenen Thatsachen in diagnostischer Beziehung? — Eine genaue Vergleichung ergibt, daß der Markschwamm in allen Punkten wie der Scirrhus sich verhält. In der That lassen die angeführten Beobachtungen, zusammengenommen, kein einziges von den beim **Scirrhus pancreatis** beobachteten Symptomen vermissen. Zwar scheint es, daß bei ersterem die Fälle, in denen er sich als völlig indolente Geschwulst verhält, häufiger sind, indessen ergibt dies durchaus keine festen diagnostischen Anhaltspunkte, da auch der Scirrhus einzelne Beobachtungen dieser Art darbot. Die Diagnose des Markschwammes und seine Unterscheidung von der chronischen Pankreatitis fällt also vollständig mit der des Scirrhus zusammen. In prognostischer und therapeutischer Beziehung finden wir nichts zu bemerken.

§. 3. Steatom.

Es finden sich einige von neueren Beobachtern herrührende Thatsachen, deren Beschreibung exact genug ist, um dieselben mit einiger Bestimmtheit hieher rechnen zu können. Die älteren Beobachtungen bieten in ihren Beschreibungen selten verläßige Anhaltspunkte zu ihrer Classification dar, und bei den meisten ist es nur die ungewöhnliche Ausdehnung der Geschwulst, zusammengenommen mit ihrer auffallenden Indolenz, welche Veranlassung gibt, sie für Steatome zu halten. Hieran knüpft sich sogleich ein wesentlicher Punkt, in welchem das Steatom von dem Scirrhus sich unterscheidet. Ein völlig indolentes Verhalten, entweder ohne alle und jede, oder nur mit mechanischen Störungen, ist bei ersterem noch viel häufiger, als beim letzteren. Unter 24 hieher zu zählenden Beobachtungen finden sich die wenigsten, in denen irgend welche direct von der parasitischen Geschwulst ausgehende Krankheitssymptome

---

[1]) Edinburgh journal. 1824. pag. 249. u. 251.
[2]) Revue médicale. 1824. T. III.

wahrgenommen wurden. Selten bestanden diese in schmerzhaften Empfindungen und Störungen der Magenverrichtungen; meistens, und namentlich häufiger als beim Scirrhus, traf mit der Anwesenheit umfangreicher steatomatöser Geschwülste Wassersucht der unteren Extremitäten und des Peritonäum zusammen; häufiger und beträchtlicher an Umfang boten sich auch der Untersuchung palpable Geschwülste im Unterleibe dar.

Fast in der Hälfte aller hieher gehörigen Fälle [1]) wurde die Entartung des Pankreas nur zufällig entdeckt, nachdem entweder der Tod durch andere Krankheiten, die ohne Zusammenhang mit der Affection jener Drüse bestanden, erfolgt war, oder ohne daß wenigstens irgend ein Symptom mit Wahrscheinlichkeit auf das Pankreas hätte bezogen werden können. Und doch hatte die Geschwulst in mehren derselben eine außerordentliche Größe und ein entsprechendes Gewicht, selbst bis zu 10 Pfund, erreicht; in anderen waren benachbarte Organe von ihr insultirt worden: sie hatte die Aorta auf dem Rückgrathe comprimirt, Magen, Leber und selbst eine der Nieren aus ihrer Lage gedrängt u. s. w.

In anderen Fällen scheinen einige Erscheinungen nach mechanischen Gesetzen von dem Aftergebilde hervorgebracht worden zu sein; die Ausleerung der Harnblase und des Mastdarms war gestört [2]), oder bei aufrechter Stellung klagte der Kranke über die Empfindung eines schweren Gewichtes in der Magengegend [3]); der Schmerz erschien auch wohl anfallsweise nach Art der Kolik [4]).

Eine Anzahl Beobachtungen boten ebenfalls keine localen Erscheinungen, weder Schmerz an der dem Pankreas entsprechenden Stelle, noch den Krankheiten desselben eigenthümliche und gewöhnlich an dieselben gebundene consensuelle Magensymptome, dar; es

---

[1]) Morgagni: De sed. et causs. Lib. III. epist. LXVIII. art. 12.
Lieutaud: Hist. anat.-med. Vol. I. obss. 339. 1024, a. 1035. Vol. II. obs. 413.
Störck: Ann. med. Vol. I. p. 132.
Bonet: Sepulchret. Lib. II. sect. I. obs. 152.
Blancard: Anat. pract. ration. obs. XXXVII.
Rahn: Scirrh. pancr. diagnosis. obss. IV. XVI.
Sal. Reiselius: Misc. nat. cur. ann. 1677. obs. 31.

[2]) A. Paraeus: Opera. Lib. II. cap. 21.

[3]) Riolan: Anthropographiae Libr. II. cap. 16.

[4]) Highmore: Disquis. anat. Lib. I. p. 47.

stellte sich aber, oftmals bei gutem Appetit, Abmagerung, Wassersucht und hektisches Fieber ein, und der Tod erfolgte nach einem langen und dunkeln Krankheitsverlaufe, während dessen nur so viel durch die äußere Untersuchung meist sich ergab, daß eines der Unterleibsorgane eine krankhafte Ausdehnung gewonnen hatte und eine fühlbare Geschwulst bildete [1]).

In anderen Fällen regte die Geschwulst in benachbarten Theilen, wie Magen [2]) und Bauchfell [3]), einen Entzündungszustand an, der von den ihm eigenthümlichen Erscheinungen begleitet wurde.

Man weiß, daß das Steatom bei seinem Vorkommen in äußeren Theilen einer dem Krebse und Blutschwamm ähnlichen Entwicklung fähig ist. Nachdem die dasselbe bedeckende Haut sich geröthet und entzündet hat und mit der Geschwulst Verwachsungen eingegangen ist, bricht letztere auf, und es bildet sich ein schmutziges, stinkende Jauche secernirendes Geschwür. Diese Weiterentwicklung des Parasiten wird von mehr oder weniger lebhaften Schmerzen angekündigt und begleitet. Unter den vorhandenen Beobachtungen von Steatomen in der Bauchspeicheldrüse findet sich keine, die eine Ulceration der Geschwulst dargeboten hätte; wohl aber hatten in zweien [4]) derselben schmerzhafte Empfindungen in dem Aftergebilde ihren Sitz; in keiner aber waren sie von irgend einem der bei Pankreaskrankheiten gewöhnlichen consensuellen Magensymptome begleitet. Eine derselben (die rahn'sche) wollen wir beispielsweise mittheilen.

Bei einer Frau von 46 Jahren entwickelte sich 6 Monate vor dem Tode in dem oberen und vorderen Theile der rechten Lumbargegend eine krankhafte Geschwulst, die an Größe wie Härte unmerklich zunahm, außer einigen schmerzhaften und lästigen Em=

---

[1]) Fabric. Hildanus: Obss. Centur. I. obs. 71.
Bonet: Sepulchret. Lib. III. sect. XXI. obs. 11. §. 7. u. ibid. addta. obs. 86.
Grebing: Mediz. Schriften. II. Bd. 51. Beob.
Ph. J. Hartmann: Misc. nat. cur. ann. 1686. obs. 72.
Schmalz: Hufeland's Journal. 1797. Bd. IV. St. 3. S. 513 ff.

[2]) Casper, in seiner Wochenschrift. 1836. S. 450.

[3]) Kraft: Hufeland's Journal. Bd. 47. (Neue Folge 40.) 4. St. S. 68.

[4]) Westenberg: Samml. auserl. Abh. VII. Bd. 1. St.
Rahn, l. c. obs. II.

pfindungen aber keine Functionsstörungen hervorbrachte. Durch den inneren und äußeren Gebrauch auflösender Mittel gelang die Zertheilung nicht im mindesten, vielmehr dehnte sich die durch das Gefühl leicht zu erkennende Geschwulst täglich mehr nach dem Nabel hin aus, wobei der Schmerz zwar zunahm, jedoch immer stumpf blieb. Dazu gesellte sich Müdigkeit in den Gliedern, besonders den unteren, Appetitlosigkeit und Wassersucht der Füße, die sich bald auf den Bauch ausdehnte. Der rechte Fuß exulcerirte um die Knöchel mit reichlicher Absonderung von Jauche und wurde brandig, worauf die Kranke nach einigen Tagen im Zustande der höchsten Abmagerung und Erschöpfung starb.

Nach der Oeffnung des Unterleibes fiel jene im Leben entdeckte Geschwulst alsbald in die Augen. Sie entsprang unter dem größeren Lappen der Leber nahe an der Gallenblase, war mit diesen Theilen, so wie mit dem Duodenum und der ersten Flexur des Grimmdarms sehr fest verwachsen und dehnte sich von hier aus bis an und über den Rückgrath aus. Der Anfang des Leerdarms verlief mitten durch diese Geschwulst und war gerade an dieser Stelle durch einen Haufen zusammengeballter Würmer verstopft. Nach Herausnahme der Eingeweiden und nach Trennung der Geschwulst von den benachbarten Theilen sah man deutlich, daß dieselbe aus den Drüsen des Mesocolon und dem rechten Ende des Pankreas entsprungen war. Die linke Hälfte dieses Organs war unversehrt, und ein Theil seines Ausführungsganges lief mitten durch die Geschwulst; eine Sonde konnte man aber nur einige Linien weit in ihn einführen, indem weiter eine völlige Verschließung durch die umgebende Geschwulst eingetreten zu sein schien. Die Länge dieser letzteren betrug 9, die Breite 7 Zoll, das Gewicht etwas mehr als 4 Pfund; im Innern sah sie dem Speck ähnlich.

Worin sich das Steatom von den früher betrachteten Aftergebilden in symptomatologischer Hinsicht unterscheidet, ist hiernach klar. Zur Diagnose kann benutzt werden, daß nie bei demselben consensuelle Magensymptome auftreten, daß es in den seltensten Fällen der Sitz von Schmerzen ist, daß es eine größere Ausdehnung als irgend eine andere Entartung des Pankreas erreicht, daß es, wie es scheint, aus diesem letzteren Grunde, häufiger von Wassersucht der unteren Gliedmassen und des Bauchfells begleitet wird.

§. 4. Tuberkeln.

Das Vorkommen von Tuberkeln im Pankreas wird durch neuere zuverlässige Beobachtungen außer Zweifel gesetzt. Clermond Lombard glaubt sogar, die relative Häufigkeit desselben im Vergleich zu anderen Organen bestimmen zu können; nach seinen Untersuchungen finden sich bei Kindern unter 100 Fällen fünfmal Tuberkeln im Pankreas vor. Beobachtungen dieser Art finden sich unter den neueren Schriftstellern bei Varnier [1]), Glatigny [2]), Nasse [3]), Bouillaud [4]), Mitivié [5]), A. Petit [6]), Venables [7]), Harleß [8]), Schmidt [9]), woran sich die Beobachtung von Reynaud [10]), der dieselben bei Affen, und von Emmert [11]), der sie bei Katzen fand, anschließen. Nur in den seltensten Fällen scheinen die Tuberkeln isolirt im Pankreas, in den meisten zugleich in mehren anderen Organen, namentlich den Lungen und der Leber, vorhanden gewesen zu sein. Eben so wenig ergibt sich aus diesen Thatsachen, ob jemals die Tuberkeln des Pankreas, wie mit denen der Lungen so häufig zu geschehen pflegt, sich erweicht und das umgebende Parenchym in Eiterung versetzt haben. So lange sie aber in crudem Zustande sich befinden, vermögen sie, wie sich von selbst versteht, keine Störungen der Function, weder im Pankreas noch im Magen, hervorzurufen. Hiernach sind die Erscheinungen, welche namentlich Harleß von unerweichten, cruden Tuberkeln des Pankreas ableitet, zu beurtheilen. In der von ihm beigebrachten Beobachtung war offenbar Lungenschwindsucht vorhanden, und die durch den Mund erfolgenden wässerigten Entleerungen (Sialorrhöe des Pankreas nach Harleß) müssen vielleicht der daneben vorhanden gewesenen Schwangerschaft beigemessen werden.

---

[1]) Ancien journal de médecine. T. III. p. 9.
[2]) Ebend. T. VII. p. 38.
[3]) Leichenöffnungen. S. 194.
[4]) Archives générales de médecine. T. II. p. 198.
[5]) Dissert. sur l'hydrocéphale aiguë. Paris, 1820.
[6]) Journal de Leroux, Boyer et Corvisart. T. XXII. p. 406.
[7]) Bei Bigsby: Edinb. med. and surg. journ. Vol. XLIV. p. 96.
[8]) Erl. Abh. 2. Bd. S. 143 ff.
[9]) Hufeland's Journ. Bd. 25. St. 2. S. 179.
[10]) Archives générales de médecine. T. XXV. p. 165.
[11]) Journal complémentaire. T. V. p. 226.

Bei den älteren Schriftstellern findet sich eine gewisse Anzahl (einige zwölf) Beobachtungen, in denen sich mit Tuberkeln in anderen Organen, namentlich den Lungen, zugleich eine krankhafte Beschaffenheit des Pankreas vorfand. Trotz den verschiedenartigsten Beschreibungen und Bezeichnungen, unter denen am häufigsten Scirrhus gebraucht wird, darf man vielleicht mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die meisten dieser Fälle, wo nicht alle, hieher gehören.

§. 5. Melanose.

Das melanotische Aftergebilde findet sich nach Laënnec[1]) entweder in förmlichen Bälgen eingeschlossen, oder doch in größeren zusammenhangenden Massen in das Parenchym des occupirten Organs eingesenkt, oder endlich in das interstitielle Zellgewebe so infiltrirt, daß es schwarze Punkte oder Streifen bildet, welche bei einem höheren Entwicklungsgrade zusammenfließen. Die vorhandenen Beobachtungen über diese Pseudomorphose, in so fern sie auf das Pankreas sich beziehen, gestatten die Annahme, daß dieselbe bald in der Form mehr oder weniger ausgebreiteter Infiltration, bald als melanotische Geschwulst vorgefunden worden ist; ob aber in letzterem Falle von Bälgen eingeschlossen oder nicht, kann aus den vorliegenden Beschreibungen nicht ersehen werden.

Im Zustande der Crudität (erstes Stadium) bildet die Melanose ein undurchsichtiges, dunkelschwarzes, homogenes Gewebe von der Consistenz einer lymphatischen Drüse, und verhält sich als indolente Geschwulst ohne wahrnehmbare Einwirkung auf das von ihr eingenommene Organ, und ohne eine Reaction desselben hervorzurufen. Erst wenn der Erweichungsproceß (zweites Stadium) beginnt, wodurch die Geschwulst in einen schwarzen Brei umgewandelt wird, treten merkliche Krankheitserscheinungen hervor. Es scheint jedoch nicht, daß diese Weiterentwicklung, selbst in einem so empfindlichen Organe wie die Lungen, von Schmerz oder Fieber begleitet werde; der constanteste Verlauf besteht in einer stufenweisen Abnahme der Kräfte, damit gleichen Schritt haltender Abmagerung und endlich Wassersucht. In keiner der bekannten Beobtungen von Melanose des Pankreas wurde irgend ein auf die Af-

[1]) Auscultation médiate. Nouv. édit. Bruxelles, 1828. T. II. p. 326 sqq.

fection dieses Organs mit Wahrscheinlichkeit zu beziehendes Symptom beobachtet; eben so wenig kann man aber auch mit Sicherheit annehmen, daß die das Pankreas einnehmende melanotische Masse jemals in das Stadium der Erweichung vorgerückt gewesen sei.

Melanose in der Bauchspeicheldrüse ist nicht allzu selten beobachtet worden; Lobstein [1]) zählt nebst Lungen, Leber, Nieren und Eierstöcken jene Drüse zu denjenigen parenchymatösen Organen, welche diese Entartung am häufigsten darbieten. Mit Unrecht behauptet Bécourt [2]), die Schriftsteller böten keine Spur von dem Vorkommen dieses Aftergebildes im Pankreas; wir haben 8 Beobachtungen gefunden, von denen einige mit Sicherheit, andere mit Wahrscheinlichkeit hieher zu zählen sind.

Unter diesen 8 Beobachtungen finden sich 6 [3]), aus deren Beschreibung hervorzugehen scheint, daß die melanotische Masse in dem interstitiellen Zellgewebe infiltrirt war; nur in zweien [4]) war sie in Form von Geschwülsten vorhanden. Es sind wiederum 6 [5]) Beobachtungen, in denen mehre Organe neben dem Pankreas der Sitz melanotischer Massen waren, am häufigsten der Augapfel, die Milz und die Leber; aus der siebenten [6]) haben wir den Zustand anderer Theile nicht beurtheilen können; in einer [7]) endlich wird das Pankreas allein als schwarz gefärbt bezeichnet, obschon auch andere Organe, wie Magen und Leber, genau beschrieben werden. Leider gehört aber gerade diese letztere zu denjenigen Beobachtungen, deren Alter und sonstige Beschaffenheit über die Zuverlässigkeit der Thatsache wenig Beruhigung gewährt, so daß man also zweifeln

---

[1]) Anatomie pathologique. T. I. p. 460.

[2]) Recherches etc. p. 65.

[3]) Störck: Ann. med. secund. p. 250.
Henri: Diss. de abscessu mesenter. et musculor. plane singulari. Halae, 1712.
Gohier: Mém. et obs. sur la méd. et chir. vétérinaires. T. I. p. 334.
Mackenzie: Practical treatise on the diseases of the eye.
Bonet: Sepulchret. Lib. I. sect. IX. obs. 34.
Van Diemerbroeck: Anat. corp. hum. Lib. I. cap. 8.

[4]) Heyfelder: Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. I. Bd. 1838.
G. Seger: Misc. nat. curios. ann. 1673. obs. 82.

[5]) Störck. Henri. Mackenzie. Heyfelder. Van Diemerbroeck. Seger.

[6]) Gohier.

[7]) Bonet.

darf, ob die Melanose jemals im Pankreas allein beobachtet worden sei.

Auf der anderen Seite scheint es nicht, daß unter den von Lobstein als zur melanotischen Entartung besonders disponirt namhaft gemachten Organen die Bauchspeicheldrüse den letzten Platz einnehme. Die störck'sche Beobachtung zeigt wenigstens, daß das Pankreas melanotische Massen enthielt, obschon mehre der oben angeführten Organe davon frei geblieben waren. Eine Frau von 40 Jahren — das ist der kurze Inhalt dieser Thatsache — litt seit 18 Monaten an Durchfall, der bleifarbige Massen entleerte; das Gesicht hatte dieselbe Farbe. Allmählich wurde durch diese Entleerungen Colliquation und der Tod herbeigeführt. — In der Leiche fand man alle Organe, selbst die Gehirnhäute, und so auch das Pankreas und sein Secret, schwarz gefärbt. Gehirn hingegen, Herz, Leber, Milz, Nieren, Muskeln und Integumente hatten ihre natürliche Beschaffenheit. — Der Krankheitsverlauf stimmt in diesem Falle mit den laënnec'schen Angaben überein; unter den Unterleibsorganen litt die Bauchspeicheldrüse, wie es scheint, allein; jedoch zeigte sich kein auf dieses Organ zu beziehendes Symptom; allmähliche Abnahme der Kräfte, Colliquation in Form der Diarrhöe — das waren die einzigen Erscheinungen. Sie wiederholen sich noch in einer anderen Beobachtung [1]; von den meisten übrigen sind wir nicht im Stande, etwas genaueres mitzutheilen.

§. 6. Hydatiden.

Einige Schriftsteller geben bestimmt an, Hydatiden auf und in dem Pankreas beobachtet zu haben; nichts desto weniger darf man ihr Vorkommen vielleicht noch als problematisch betrachten. Neben einer Bemerkung von Chambon de Montaux [2], der, ohne Hinzufügung anderer Details, erzählt, er habe in der Leiche eines siebenzigjährigen Weibes erbsenförmige Hydatiden in der Substanz des sonst gesunden Pankreas gefunden, scheint noch die von Portal [3]) herrührende Thatsache die zuverlässigste. Er sagt: Man hat das Pankreas von einer falschen Membran von sehr großer Consistenz

---

[1]) Van Diemerbroeck.

[2]) Observations cliniques. 1789. obs. 55. p. 99.

[3]) Cours d'anatomie médicale. T. V. p. 352.

bedeckt gesehen; bisweilen befinden sich unter dieser widernatürlichen Bedeckung eiterige Materien; ich habe auch Hydatiden gefunden. — Muß man nicht vermuthen, daß diese Hydatiden, eben so wie die eiterige Materie, nichts waren, als die Producte der in der serösen Bekleidung bestehenden Entzündung? — Andere Fälle [1]), welche man hieher gezogen hat, scheinen eine andere Erklärung zuzulassen. In Leichen von Personen, die an Phthisis oder anderen, mit langsamer und großer Erschöpfung der Lebenskräfte verbundenen Krankheiten verstorben waren, hat man bisweilen, neben Wassersucht des Zellgewebes und der serösen Häute, Wasseransammlungen unter dem das Pankreas an seiner vorderen Fläche bekleidenden Bauchfelle angetroffen. Gewiß sind diese Thatsachen mit Unrecht hieher gerechnet worden.

Wir erwähnen zum Schlusse noch zwei Beobachtungen Engel's [2]). Bei einem zweiundsechszigjährigen irrsinnigen Manne saßen, beiläufig in der Mitte des vorderen Randes des Pankreas, 6 bis 8 rundliche, mit klarer seröser Flüssigkeit gefüllte Blasen, die mit ihren Wandungen zusammenstießen und verwachsen waren, und dadurch einen fast maulbeerartigen Haselnußsack darstellten. Bei eben diesem Manne fanden sich in der Hirnrinde, in den Nieren und anderen Organen ebenfalls seröse Cysten. — In einem anderen Falle zeigten sich im bindenden Zellgewebe des Pankreas 6 bis 8 hanfkorn- bis erbsengroße Wasserblasen.

---

[1]) Stoll: Rat. med. Vol. VII. p. 194.
Riolan: Anthropograph. Lib. II. cap. 14.

[2]) Mediz. Jahrb. des österr. Staates. Bd. XXXII. (Neueste Folge XXIII.) 3. St. S. 418.

Zusatz.

Ueber angeborene Bildungsfehler der Bauchspeicheldrüse und ihres Ausführungsganges.

Der Mangel des Pankreas ist, wenn man den älteren Anatomen Glauben schenken will, außerordentlich häufig beobachtet worden. Ueber die meisten gewöhnlich hieher gerechneten Thatsachen hat sich schon oben [1]) Gelegenheit ergeben, mit Grund dahin zu urtheilen, daß sie zur Atrophie dieses Organs gehören und, obschon kurzweg als Mangel des Pankreas bezeichnet, dennoch gar nicht einen angebornen Bildungsfehler darstellen. Die Drüse war in diesen Fällen während eines mehr oder weniger langwierigen Krankheitsverlaufes, besonders in Folge phthisischer Zustände, geschwunden. Voigtel [2]) bezweifelt deßhalb, ob jemals ein Mangel des Pankreas als **vitium primae conformationis** beobachtet worden sei; jedoch mit Unrecht. Selbst Meckel's [3]) Behauptung, daß ein Fehlen dieses Organs nur bei Acephalen und auch bei diesen nicht immer vorkomme, scheint einer Einschränkung zu bedürfen. Melle [4]) sah es fehlen bei einem Fötus, der 2 Köpfe, 4 Extremitäten und einen Bauch hatte. Dasselbe beobachtete Mellet [5]) bei einem Kinde, welches bald nach der Geburt starb und mit einem, Magen und Gedärme enthaltenden, Nabelbruche behaftet war. Auch die von Gastellier [6]) erzählte Thatsache scheint hieher gezogen werden zu dürfen.

Besonders interessant ist eine Beobachtung [7]), welche ein Kind betraf, das 58 Stunden nach der Geburt verschied. Brust- und Baucheingeweiden hatten eine durchaus fehlerhafte Bildung. Die

---

[1]) Vgl. II. Haupttheil I. Abschnitt §. 2.

[2]) Pathol. Anat. Bd. I. S. 543.

[3]) Pathol. Anat. Bd. I. S. 609.

[4]) Nov. act. natur. curios. vol. VI. p. 130.

[5]) Ancien Journal de médecine. T. IV. p. 339.

[6]) Ibid. T. XXXIX. p. 27.

[7]) Hufeland's Journal. Bd. XXII. 4. St. S. 159.

Gedärme namentlich zeigten nicht allein eine Abweichung von der natürlichen Lage, sondern auch von der natürlichen Ordnung und Einrichtung, indem die dicken Gedärme vom Magen ausgingen, die dünnen hingegen eine Fortsetzung des Mastdarms waren. Aus der etwas unklaren Beschreibung scheint sich zu ergeben, daß der Zwölffingerdarm gar nicht vorhanden war, und dem entsprach denn auch der gänzliche Mangel der Bauchspeicheldrüse.

Bei den meisten Säugethieren, namentlich den Fleischfressern, besteht das Pankreas aus zwei, mehr oder weniger vollkommen getrennten, (selten aus drei) Lappen, deren gegenseitiges Lage- und Größeverhältniß von wechselnder Beschaffenheit ist. Bei dem Menschen erinnert an dieses Verhalten die Einrichtung, daß an dem Kopfe der Drüse eine kleine Portion derselben vor dem untern Theile des Zwölffingerdarms herabtritt. Bisweilen hat man diese Partie von ungewöhnlicher Größe gefunden. So sah Engel [1]) unter dem Kopfe des eigentlichen Pankreas an der innern Seite des absteigenden Duodenum eine Drüsenportion von der Größe eines Thalerstückes liegen, deren Ausführungsgang sich mit dem **Ductus Wirsungianus** vereinigte.

Noch deutlicher war diese Trennung des **Pancreas accessorium** in der von Young [2]) berichteten Beobachtung, wo das Pankreas durch eine Geschwulst aus seiner Lage gedrängt war. Aehnliche Thatsachen haben Veranlassung gegeben, von einem doppelten Pankreas als angebornem Bildungsfehler zu reden. Als einzige wirkliche, hieher zu ziehende Thatsache kennen wir die Beobachtung Rayger's [3]). Bei einem ausgetragenen Kinde mit 2 Köpfen, 3 Armen und 2 Beinen fand sich die Bauchspeicheldrüse, aber zugleich auch Magen, Duodenum, Milz, Gallenblase und einige andere Theile, doppelt vor. —

Der ungewöhnlichen Entwickelung des **Pancreas parvum** entspricht derjenige Bildungsfehler des Ausführungsganges, daß der von jenem Theile der Drüse herkommende Gang sich vor der Einmündung in das Duodenum mit dem Hauptgange nicht vereinigt, sondern getrennt in dieses Darmstück sich öffnet. Meckel ist geneigt,

[1]) Mediz. Jahrb. des österr. Staates. Bd. XXXII. (Neueste Folge XXIII.) 3. St. S. 413.

[2]) Medico-chirurg. transactions. Vol. I.

[3]) Misc. nat. curios. Dec. I. ann. I. p. 21. 1670.

wie wir oben schon anführten [1]), diese Anomalien als ein Stehenbleiben auf einer früheren Bildungsstufe zu betrachten. Abnormer Verlauf und namentlich Einmündung in den Zwölffingerdarm, an einer ungewöhnlichen Stelle, gehört zu den nicht seltenen Beobachtungen. Außer den schon in der anatomischen Einleitung erwähnten bietet folgende [2]) allein ein besonderes Interesse.

In der Leiche eines 40jährigen Mannes fand man einen doppelten Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse, der an zwei ganz gesonderten Stellen in das Duodenum sich öffnete. Dieser Mann hatte während seines ganzen Lebens durch ungemeine Gefräßigkeit sich ausgezeichnet.

---

[1]) Vergl. S. 13.

[2]) Lieutaud: Hist. anat.-med. vol. I. obs. 1061.

Literarischer Anhang

(enthaltend einige zur Literatur des Pankreas gehörige oder zu dieser Schrift benutzte Bücher und Abhandlungen).

Abercrombie, J.: Contributions to the pathology of the stomach, the pancreas and the spleen. — In the Edingburgh medical and surgical journal. vol. XXI. April 1824.

Alberti: Dissertatio de morbis mesenterii et ejus, quod παγκρεας **appellatur. Viteb. 1578.**

van Alsem van Lingen, Carol.: Dissert. inaug. physiol.-med. de pancreate. Lugd. Bat. 1766. 4.

Amilhou: Ueber eine scirrhöse Geschwulst am Pylorus. Aus dem Journ. de médec. 1782, in der Sammlung auserl. Abh. für prakt. Aerzte, 3. St. Leipz. 1782.

Ancien Journal de médecine, T. V., XXVI., LXI.

Andral, G.: Clinique médicale. 3e édition. Bruxelles 1838. 8. T. III et IV.

— — Lancette française, T. V. Nr. 18.

— — Gazette des hôpitaux, 1840. Nr. 68.

Annesley, James: Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India. vol. II. — In der neuen Sammlung auserl. Abh. für prakt. Aerzte. Leipzig 1829.

Ἀνωνυμου Εἰσαγωγη ἀνατωμικη. **Edit. J. St. Bernard. Lugd. Bat. 1744.**

Asellius, Casp.: De lactibus seu lacteis. Mediol. 1627. 4. Basil. 1628. 4. L. B. 1640. 4. cum Spigelii oper. collect. Amstel. 1644. Fol.

Baillie, Matthew: The morbid anatomy of some of the most important parts of the human body; the fifth edition. London 1818. — Aus dem Engl. nach der 5. Ausg. mit Anmerk. v. Sömmering. Berlin 1820.

— — Medizinische Vorlesungen und Beobachtungen. Leipzig 1827.

Bang: Selecta diarii. vol. II.

Barbette, Paulus: Opp. omnia med. et chir. Genevae 1688. 4.

Bardenhewer: De insania cum morbis pancreatis conjuncta. Diss. inaug. Bonn. 1829.

Barfoth: Dissertatio de morbosis pancreatis affectionibus. Lund. 1779.

Bartholinus, Th.: Anatome. Lugd. Batav. 1641. 8.

— — Historiarum anatomic. rarior. centuria I. et II. Amst. 1654. 12.

Baud: Journ. génér. de médecine, ou recueil périodique de la société de médecine de Paris, rédigé par Sedillot. T. XXIV. Paris 1805.

Bécourt, Ph. J. G.: Recherches sur le pancreas, ses fonctions et ses altérations organiques. Strasbourg 1830. 4.

Bedingfield, James: A compendium of medical practice. London 1816. — Vgl. mediz.-chir. Zeitung, fortges. von Ehrhart. 1818. 1. Bd. Nr. 23 u. 24.

Begin: Dictionnaire de médecine et chirurgie pratique. T. IV.

Behr, G. H.: Dissert. de pancreate ejusque liquore. Strasbourg 1730. 4.

Berendt: Vorlesungen über prakt. Arzneiwissenschaft. Herausgeg. von Sundelin. 3. Bd. Berlin 1828.

Berjaud: Mémoires de chirurgie militaire. T. XVIII.

Berlioz: Mémoires sur les maladies chroniques, les évacuations sanguines et l'acupuncture. Paris 1816.

Bertheau: Journal de médec., chir. et pharm. 1787, Juin.

Beyerle: Hufeland's Journal. Bd. XV. St. 1.

Bigsby, J. J.: Pathological and therapeutical observations on diseases of the pancreas; in the Edinb. medical and surg. journal. vol. XLIV. 1835.

Blancard, Steph.: Anatome pract. ration. Amstelod. 1688.

Bobe-Moreau: Bulletin de la société médicale d'émulation. 1823.

Bonetus, Theoph.: Sepulchretum, sive anatomia practica ex cadaveribus morbo denatis. Edit. alt. Lugd. Bat. 1700. Fol.

Bonnet, Aug.: Traité des maladies du foie. Nouv. édition. Paris 1841. 8.

Bonz, Chr. G., Nova acta natur. curios. T. VIII. Norimb. 1791.

Bouillaud: Archives générales de médecine. T. II.

Bright, Rich.: Cases and observations connected with disease of the pancreas and duodenum; in the medico-chirurgical transactions. vol. XVIII. T. I. London 1833.

Browne-Cheston, B.: Pathol. Untersuchungen und Beobachtungen. Aus dem Engl. von J. Chr. Fr. Scherf. Gotha 1780. Auch in Richter's chirurg. Bibliothek. 5. Bd. 3. St.

Brunner, J. Conr.: Experimenta nova circa pancreas et diatribe de lympha et de genuino pancreatis usu. Amstel. 1682. 8. Edit. auct. L. B. 1722. 8.

— — De experimentis circa pancreas novis confirmatis, in Misc. nat. curios. Dec. II. ann. VII. 1688.

Büchner, A. E. (resp. G. C. Paldam): De damnis ex male affecto pancreate in sanitatem redundantibus. Halae 1759. 4.

Budge, Jul.: Die Lehre vom Erbrechen. Bonn 1840.

Burggravius: Acta natur. curios. vol. X.

Canstatt: Holscher's Annalen. 5. Bd. 3. Heft.

Cappel: Nov. act. natur. curios. vol. VII. 1733.

Casper: Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, von Casper &c. 1836 Nr. 28 u. 1841 Nr. 13.

Cavalier: Observations sur les lésions du diaphragme. Paris 1804.

Chambon de Montaux: Observations cliniques. 1789. Auch in: Merkwürdige Krankengeschichten und Leichenöffnungen, 1. Theil.

Chomel: Clinique médicale de l'hôtel Dieu. In der Lancette française. Juin 1832, und in der Encyclographie des sciences médicales, 1e série. T. II.

Cohen: Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1834. Nr. 41.

Commercium literar. Norimberg. Ann. 1742.

Conradi, G. Chr.: Handb. der pathol. Anatomie. Hannover 1796. 8.

Cowley, Th.: London medical journal. T. X.

Crampton: Transactions of the association of physicians in Ireland. vol. II. 1818. Auch in Horn's Archiv für die mediz. Erfahrung. 1821. Sept.—Oct.

Cruveilhier: Anatomie pathologique. 29 livraison.

— — Dictionnaire de médecine et chirurgie pratique. T. X.

Darcy: Mémoires de médec., chir. et pharm. militaires. T. X.

Dawidoff, J.: De morbis pancreatis observationes quaedam. Dorpati Livonorum 1833. Diss. inaug.

van Dekeere: Observations sur les phlegmasies causées par l'administration du mercure. Journ. génér. de médec. 1829. T. CVI.

Dictionnaire des sciences médicales. T. XXXIX. Paris 1819.

— de médecine. 2e édition. T. XXIII. Paris 1841.

van Diemerbroeck: Anatome corporis humani. Ultraj. 1672.

Döring: Altenburger Journal. 1817. April.

van Doeveren: Specimen observationum academicarum. L. B. 1765.

Dolaeus, J.: Encyclopedia medicinae theoreticae-practicae. Francof. ad Moen. 1684. 4.

Donatus, Marc.: De historia medica mirabili libri sex. Mantuae 1586.

Duperon: Ancien Journal de médecine. T. LVI.

Duponchel: Bulletin de la société médicale d'émulation. 1821. Mars. Auch in Horns Archiv. 1825, März-April.

Dupuytren: Gazette médicale. 1832. T. III.

Eller: Collection académique, partie étrangère. T. IX.

Elliotson, John: On the discharge of fatty matters from the alimentary canal and urinary passages; in de medical-chirurgical transactions. vol. XVIII. T. I.

Emmert: Journal complémentaire. T. V.

Encylographie des sciences médicales. T. V. 1e série.

Encyclopédie méthodique. Part. méd. T. II.

Engel, Jos.: Ueber Krankheiten des Pankreas und seines Ausführungsganges. Mediz. Jahrb. des österr. Staates. Bd. XXXII. (Neueste Folge XXIII.) 3. St. Nebst einem Nachtrage dazu Bd. XXXIII. 2. St.

Ettmuellerus, Mich.: Oper. medic. T. II. Francof. ad. Moen. 1697. Fol.

Fabre: Observations de chirurgie. Avignon 1787.

Fabricius Hildanus: Observation. chirurgic. Centur. VI. Basil. 1606.

— — Opera quae exstant omnia. Francof. ad Moen 1633. Fol.

Fauconneau-Dufrèsne: Archives générales de méd. T. VII.

Fernelius, J.: De naturali parte medicinae lib. VII. Paris 1542. Fol.

— — De abditis rerum caussis. Paris 1560.

Fleischmann, Gottfr.: Leichenöffnungen. Erlangen 1815.

Force: Journal de Leroux. T. XXXIII.

Forestus, Petr.: Observat. et curat. medicinal. Lib. XXVIII. Francof. ad Moen. 1634. Fol.

Fournier: Journ. de médec., chir. et pharm. 1776. Févr. u. T. XLV.

Frank, J. Petr.: Epitome de curandis hominum morbis. Mannh. 1792—1802.

Frank: In Casper's Wochenschrift. 1841. Nr. 5.

Galeati: Commentar. academ. Bonon. T. IV.

Galenus: *περι σπερματος*. Edit. Kühn. vol. IV.

— *περι χρειας των ἐν ἀνθρωπου σωματι μοριων*. Edit. Kühn. vol. IV.

Gastellier: Ancien Journal de médecine. T. XXXIX.

Gaultier: Dissert. de irritabilitatis notione, natura et morbis. Halae 1793.
Gendrin: Histoire anatomique des inflammations. Paris 1826. 2 vol. 8.
Glatigny: Ancien Journal de médecine. T. VII.
Gohier: Mémoires et observations sur la médecine et chirurgie vétérinaires. Lyon 1813.
Graaf, Regnerus de: Tractatus anat.-medic. de succi pancreatici natura et usu. L. B. 1664. 12.
Grant: Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, von Froriep. Bd. XI.
Grassius, Sam.: Misc. natur. cur. Dec. III. ann. V. et VI.
Greding: Sämmtliche mediz. Schriften. Greiz 1790. 2 Bde.
Greiselius, J. Georg.: Miscell. natur. curios. anni 1672, u. Dec. I. ann. III.
Guerin: Essais sur quelques points de pathologie médicale. Paris 1821.
Guibert: Journal universel. T. LIII.
de Haen, Anton.: Ratio medendi. T. VI. Edit. 2. Viennae 1763. 8.
Haller, Alb.: Elementa physiologiae corporis humani. Lausann. 1777. 4.
Hamon, C.: Bulletin clinique. Sept. 1836. In der Encylographie des sciences médicales. T. XI. 2me série.
Harleß: Ueber die Krankheiten des Pankreas und insbesondere über die Phthisis pancreatica, mit Beobachtungen und einer Einleitung über die Phthisis überhaupt. In den Abhandlungen der physicalisch-mediz. Societät zu Erlangen. 2. Bd.
Hartmannus, Ph. Jac.: Misc. nat. curios. Dec. II. ann. V. 1686.
Hasenöhrl, J. G.: Historia medica morbi epidemici, sive febris petechialis. Vindob. 1760.
Hébréard: Mémoires de la société de médecine. An XII.
Heineken: Hufeland's Journal. LIV. Bd. 4. St. 1822, April.
Heister: Ephemerid. natur. curios. Centur. V. et VI.
Helmershausen: Nov. act. nat. curios. vol. VI.
Henle: Bericht über die Fortschritte der physiol. Pathologie und pathol. Anatomie; in Müller's Archiv für Physiologie und wissenschaftliche Medizin. Jahrg. 1838.
Henning: Hufeland's Journal. VIII. Bd. 4. St.
Henri: Dissert. de abscessu mesenterii et musculorum plane singulari. Halae 1712. 4. — Recus. in Halleri. Disputt. med. T. III.
Hertodus: Misc. natur. curios. ann. 1670.

Hesse, G. Th.: Diss. inaugur. de morbis pancreatis. Berol. 1838.
Heyfelder: Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. I. Bd. 1838.
Heurnius: Dissert. de morbis mesenterii et pancreatis. L. B. 1599.
Highmore: Disquisitio anatomica corporis humani.
Hildebrandt, Friedr.: Handbuch der Anatomie des Menschen, umgearbeitet von E. H. Weber. 4. Bd. Braunschweig 1832.
— — Ueber den Zweck des Pankreas; in den Abhandlungen der phys.-mediz. Societät zu Erlangen. 1. Bd. 1810.
Hippocrates: περι ἀδενων. Edit. Kühn, vol. I.
Hoffmannus, Frider.: Opp. omnia physico-medica. vol. VI. Genevae 1740. Fol.
— — Dissert. medica de morbis pancreatis. Halae 1713. 4. — Auch enthalten in dessen Opp. omn. suppl. II. parte II.
— J. M.: Exercitt. med. publ. de pancreate. Altdorfi 1706. 4.
— G. Chr. Maur.: De pancreate ejusque morbis. Norimb. 1812. 8.
Hohnbaum: In Casper's Wochenschrift. 1834. Nr. 16 u. 17.
Hopfengärtner: Hufeland's Journal. 1798. VI. Bd.
Howel: Dictionnaire de médecine. 2me edit. T. I.
Hufeland's Journal. VIII. Bd. 1. St. u. XXII. Bd. 1. St.
Huon de Maxey: Ancien Journal de médec. T. IX.
Jallat: Nouvelle bibliothèque médicale. T. II.
Isenflamm, J. F.: Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Eingeweiden. Erlangen 1784.
Journal universel. T. XXXVIII.
Juppin: Journ. de médec., chir. et pharm. par Bacher. 1791. Octobre. T. LXXXIX.
Kerkringus, Th.: Spicilegium anatomicum. L. B. 1717. 4.
Kloß: Hufeland's Journal. 59. (neue Folge 52.) Bd. 8. St.
Knauer, B.: De pancreatitide ejusque sequelis. Jenae 1828. 4.
— Hufeland's Journal. 79. (neue Folge 72.) Bd. 4. St. 1834.
Koreff: Dissert. sistens theoreticam considerationem icteri.
König, J. (praeside H. Fr. Autenrieth): Disquisitio morborum pancreatis. Tubing. 1829. 8.
Kraft: Hufeland's Journal. 47. (neue Folge 40.) Bd. 4. St.
Kreyßig, Fr. Ludw.: Ueber den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. Leipzig 1825. 8.
Krüger-Hansen: Medizinischer Argos. 2. Bd. 2. Heft.
Laënnec: Traité de l'auscultation médiate. — Nouvelle édit. Bruxelles 1828.
Landsberg: Hufeland's Journal. 92. (neues Journal 9.) Bd. 4. St.
Lappe, Fr. J.: De morbis pancreatis quaedam. Diss. inaug. Berolin. 1837. 8.

Leuret et Lassaigne: Recherches physiques et chimiques pour servir à l'histoire de la digestion.
Lieutaud, Jos.: Historia anatomico-medica. Edit. curavit J. Chr. Schlegel. Longosalissae. vol. I. 1786. vol. II. 1787.
Lilienhain: Hufeland's Journal. 1825. Supplbd.
Lindenus: Medicina physiol.
Lloyd, E. A.: Case of jaundice with discharge of fatty matter from the bowels; in the medico-chir. transactions. vol. XVIII. T. I.
Lobstein, J. F.: Traité d'anatomie pathologique. 1 vol. Paris 1829. 2 vol. 1833. 8.
Loftie: Salzburger Zeitung. 1. Bd.
Lujol: Gazette des hôpitaux. 1840. Nr. 71.
Mackenzie: Practical treatise on the diseases of the eye. London 1830. 8.
Magendie: Précis élémentaire de physiologie. T. II.
Marcellanus, S.: Praelect. de different. et causs. morbor. Patav. 1564. 16.
Marguett: Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. 15.
Marrigues: Ancien journal de médecine. T. II.
Martland, Rich.: Contributions to morbid anatomy; in the Edinburgh medical and surg. journ. vol. XXIV. 1825.
Maslieurat: Journal des connaissances médico-chirurgicales. 1841, Avril.
Mattheis: Ratio instit. clinic. Roman.
Mauchart: Dissert. de lumbrico terete in ductu pancreatico reperto. Tubing. 1730.
Mayer, A. C.: Blase für den Saft des Pankreas; in Meckel's Archiv. 1. u. 3. Bd.
Mazeau: Journal universel. T. LVII.
Meckel, J. Fr.: Handbuch der pathol. Anatomie. 1. Bd. Leipzig 1812. 2. Bd. 1816. 8.
Medicus, C. L.: Nonnulla de morbis pancreaticis. Berol. 1835. 8.
Medizinisch-chirurg. Zeitung, herausgeg. von Hartenkeil und Mezler. Salzburg 1791. 1. Bd.
Melle: Nova acta natur. curios. vol. VI.
Mellet: Ancien Journal de médecine. T. IV.
Mercklinus, G. Abr.: Misc. nat. curios. anni 1676. Decur. I. ann. 1.
Michaelis: Bibliothèque médical. T. XLII.
Mitivié: Dissert. sur l'hydrocephale aiguë. Paris 1820.

Mondière, J. F.: Recherches pour servir à l'histoire pathologique du pancreas; in den Archives générales de médecine. 1836. Mai — Juillet — Octobre. — In der Encyclographie des sciences médicales. 2me série. T. VI., VIII. et XI.

Monro: Essai sur l'hydropisie. Paris 1789.

Morgagni, J. Bapt.: De sedibus et caussis morborum per anatomen indagatis libri 5. Edit. alt. Patav. 1765. Fol.

Müller, J.: De glandularum secernentium structura penitiori earumque prima formatione. Lipsiae 1830. Fol.

— — Handbuch der Physiologie des Menschen. 1. Bd. 3. Aufl. Coblenz 1838.

Neumann, K. G.: Von den Krankheiten des Menschen. 1. Bd. 2. Aufl. Berlin 1836. 8.

— — Bemerkungen über die gebräuchlichsten Arzneimittel. Berl. 1840.

d'Orville, Phil.: Dissert. inaug. physiol.-med. de fabrica et usu Pancreatis. L. B. 1745. 4.

Paraeus, Ambr.: Opera latine edd. J. Guillemeau. Paris. 1582. Fol.

Pauli: Monatsschrift für mediz. Augenheilk. und Chirurgie, herausgegeben von Ammon. 3. Bd. 3. Heft.

Pemberton: Practical treatise on the various diseases of abdominal viscera. 2d. edition. London 1807. 8.

Percival: On the diseases of the pancreas; in the transactions of the association of physicians in Ireland. 1818. vol. XI.

Perle, E.: De pancreate ejusque morbis. Dissert. inaug. Berol. 1837. 8.

Petit, Ant.: Médecine du coeur. Lyon 1806.

— — Journal de Leroux, Boyer et Corvisart. T. XXII.

Piccolhomini: Anatom. praelectiones. 1586.

Platerus: Observationum in hominis affectibus libri III. Basil. 1614. 8.

Portal, Ant.: Observations sur la nature et le traitement des maladies du foie. Paris 1813. 8.

— — Cours d'anatomie médicale. T. V. Paris 1803. 8.

— — Observations sur la nature et le traitement de l'apoplexie. Paris 1819.

Pointe: Observations sur les maladies auxquelles sont sujets les ouvriers employés à la manufacture royale des tabacs à Lyon. Lyon 1828.

Puguet: Mémoire sur les fièvres de mauvais caractère du Levant et des Antilles. Lyon 1801.

Rahn, J. R.: Scirrhosi pancreatis diagnosis, observationibus anatomico-pathologicis illustrata. Goettingae 1796. 4. — Auch in: Sylloge opusculorum selectorum; recudi curavit V. A. Brera. vol. II. Ticini 1798. 8.
Raygerus, Car.: Misc. natur. curios. 1670. Dec. I. ann. I.
Recueil périodique. T. LXXXIX.
Reil, J. Ch.: Ueber die Erkenntniß und Kur der Fieber. Halle 1797—1802. III. Th.
— — Archiv für die Physiologie. 1.—9. Bd. Halle 1795—1810.
Reiselius, Sal.: Misc. natur. curios. anni 1676.
Reynaud: Archives générales de médecine. T. XXV.
Ribes: Dissertation sur la néphrite. Paris 1824.
Riolanus, J.: Commentar ad Fernel: de abditis rer. caussis. Montisb. 1588. 8.
— — Anthropographia et osteologia. Paris 1626. 4.
Ritter: Mediz. Zeitung von dem Verein für Heilkunde in Preußen. 1840. Nr. 43.
Riverius, Lazar.: Opp. medica universa. Lugd. Batav. 1698. Fol.
— — Praxis medica. Editio nona. Hag. Comit. 1658.
Rokitansky, C.: Handbuch der pathologischen Anatomie. 3. Bd. Wien 1841.
Röser: Hufeland's Journal. Bd. 72. (Neue Folge 65.) 5. St. 1831.
Roux: Mélanges de chirurgie et de physiol. Paris 1809.
Rufus, Ephesius: περι ὀνομασιας των ἀνθρωπου μοριων. Paris. 1554. 8.
Salmade: Recueil périodique. T. III.
Salzmann, Ludov.: De abscessu interno mirae magnitudinis. Argentorati 1671. Auch in Halleri dissert. T. IV.
Sandifort: Mus. anatom. T. I.
Santoni, J.: Dissert. de hepate, liene et pancreate. In seiner Anat. corp. human. Turin. 1771. 4., und in seinen Diss. anat. VII. ibid. 1745. 8.
Sandwith, Th.: Contributions to morbid anatomy; in the Edinburgh medical and surgical journal. vol. XVI. 1820.
Schenckius a Grafenberg, J.: Observation. medicar. Tom. unus. Francof. ad Moen. 1600. 8.
Schmackpfeffer, E. S.: De quibusdam pancreatis morbis. Diss. inaug. Halae 1817. 8.
Schmalz, K. W.: Versuch einer mediz.-chirurg. Diagnostik in Tabellen. Dresden 1808. 12.
— — Hufeland's Journal. IV. Bd. 3. St.
Schmidt: Hufeland's Journal. XXIV. Bd. 2. St.
Schmitt, Wilh. Jos.: Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle. Wien 1818. 8.

Schöller: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. VIII. Bd. 2. Heft.
Schupmann: Hufeland's Journal. 92. (neues Journal 9.) Bd. 4. St. 1841.
Schuyl: Pro veteri medicina. Lugd. Bat. 1670. 12.
Sébire: Ancien Journal de médecine. 1783. T. LX.
Seger, G.: Misc. natur. curios. anni 1673.
Sennert: Diss. II. de caussis morbor. Viteb. 1605.
Sewal: An essay on the diseases of the pancreas; in the medic. and physic. journal. vol. XXXI.
Siebenhaar: Hufeland's Journal. Bd. 78. (Neue Folge 71.) 4. St.
Siebold, J. Barthol.: Historia systematis salivalis. Diss. inaug. Jenae 1797. 4.
Sömmering, S. Th.: Vom Baue des menschlichen Körpers. Frankfurt 1791—96. 5 Bde. 8.
Sprengel, Kurt: Handbuch der Pathologie. 3. Aufl. Leipz. 1807. 8.
Stark: Handbuch für Heilkunde. 1. Bd. Jena 1799.
Stoll, Max.: Ratio medendi. vol. VII. Viennae 1777—90. 8.
Störck, Ant.: Annus medicus quo sistuntur obss. circa morbos acut. et chron. Viennae 1759. 8. — Ann. med. secund. Edit. alt. Vindob. 1762.
Suche, Fr. L.: De scirrho pancreatis nonnulla. Diss. inaug. Berol. 1834. 8.
Swalwe, Bern.: Pancreas pancrene, seu pancreatis et succi ex eo profluentis commentum succinctum. Amstel. 1667. 12. — Jenae 1678. 12.
van Swieten, Gerh.: Commentarii in Hermanni Boerhaave aphorismos. Hildburghausae et Meiningae 1747. 4.
Sylvius, Franc. de le Boë: Praxeos medicae idea nova. Lugd. Bat. 1667. III vol. 12.
— — Opp. medic. Amstelod. 1679. 4. — Ultraj. 1695. 4.
— — De chyli a faecibus alvinis secretione atque in lacteas venas propulsione in intestinis perfecta. L. B. 1659.
Tavernier: Reflexions sur l'anatomie pathologique. Paris 1834.
Tiedemann, Fr.: Ueber die Verschiedenheiten des Ausführungsganges der Bauchspeicheldrüse bei dem Menschen und den Säugethieren; in Meckel's Archiv. IV. Bd.
— — und Leop. Gmelin: Die Verdauung nach Versuchen. Heidelberg und Leipzig 1826. 2 Bde. 4.
Tissot: Lettre à Mr. Zimmermann. 1760.
Tonnellé: Archives générales de médecine. T. XXII.
Travers: The lancet. 1826. T. XII.
Trew: Halleri disputt. anatom. select. T. V.
Trümpy: Hufeland's Journal. Jahrg. 1830. 12. St.

Trusen: Daselbst. Bd. 85. (Neues Journal 2.) 6. St.
Tulpius, Nicol.: Observationes medicae. Edit. nova. Amstelod. 1652. 8.
Unckell, H. J.: Conspectus nosographiae pancreatis. Dissert. inaug. Bonn. 1836. 8.
Urban: Hufeland's Journal. Jahrg. 1830. 11. St.
Varnier: Ancien Journal de médecine. T. III.
Vater, Abr.: De scirrhis viscerum. Wittenberg. 1723. — Auch in Haller's Dissert. med. practic. T. IV. Lausannae 1758. 4.
— — Diss. anat. de novo bilis diverticulo circa orificium ductus choledochi. Wittenberg. 1720. — Auch in Haller's Disputt. anatomic. select. T. III.
Velse: De quibusdam machinae humanae extraordinariis; in Haller's Disputt. anatom. select. vol. VII. Gött. 1751. 4.
Verdier, P.: De morbor. ac symptomat. occult. manifestisque caussis. Venet. 1600. 4.
Vesling, J.: Syntagma anatomicum. Patavii 1647. 4.
Vetter: In der Samml. auserl. Abh. zum Gebrauche prakt. Aerzte. Th. VII.
Vidal: La clinique. Dec. 1829. T. I.
Vlot, Henr.: Diss. inaug. med. de pancreate. Lugd. Bad. 1733. 4.
Vogel, S. G.: Handbuch der prakt. Arzneiwissenschaft. Wien 1795. 8.
— C.: De pancreatis nosologia generali. Halae 1819. 8.
Voigtel, F. Ghf.: Handbuch der pathol. Anatomie; mit Zusätzen von Ph. F. Meckel. Halle 1804 - 5. 3 Thle.
Volz, Rob.: Medizinische Zustände und Forschungen im Reiche der Krankheiten. Pforzheim 1839. 8.
Vorwalter, Menr.: Misc. nat. curios. Decur. III. ann. VII. et VIII.
Wacher, J. Chr.: Diss. de conditionibus pancreatis materialibus. Halae 1805. 8. — Auch in Sylloge opusculor. selector. recudi curavit V. A. Brera. vol. VII.
Watson: Cases of jaundice with disease of the pancreas; in the London medical and physical journal vol. XLIV. (new series VIII.) London 1830.
Wedekind, G.: Aufsätze über verschiedene Gegenstände der Arzneiwissenschaft. Leipzig 1791. 8.
Wehr: Hufeland's Journal. Bd. 88. (Neues Journ. 5.) 5 St.
Westemberg: Verhandlingen te Harlem. Deel XIX. St. 1. — Auch in der Sammlung auserl. Abh. 7. Bd. 7. St. Leipz. 1781.
Wharton: Adenographia. London 1656. 8. Amstelod. 1659. 12.
Wichmann, J. E.: Ideen zur Diagnostik. Hannover 1794—97. 8.

Winkel: Hufeland's Journal. VIII. Bd. 1. St.
Wirsung, J. G.: Icones ductus pancreatis. Paduae 1642. Fol.
Wolff: Gazette médicale de Paris. 1837. T. V.
Young: Medico-chirurg. transactions. vol. I. — Auch in Hufeland's Journal. Bd. IV. St. 6. und in Meckel's patholog. Anat. 2. Th.
Zhuber: Oesterr. medi'z. Jahrb. Bd. XIII. — Auch in Schmidt's Jahrb. der gesammten Medizin. 1840. 2. Suppltbd.
Zwinger: Misc. natur. curios. Dec. II. ann. VI.

Inhalt.

Erster Haupttheil.

Zweiter Haupttheil.